„Lietuvos ryto“ žurnalas

http://kompiuterija.lrytas.lt

Kompiuterija

07 2008 m. liepa, Nr. 131

Kaina 4,50 Lt

Pomėgis + + internetas = portalas

www.f1fanas.lt

F1 FANAS

Dauguma aistruolių tik stebi rungtynes ir skaito naujienas, o Viktoras nusprendė aktyviai prisidėti prie vieno iš lietuviškų F1 portalų plėtros.

Automatinė objektų numeracija

Apie tinklo neutralumą

Pliekniai kariai

Karyba yra vienas svarbiausių technologijos progreso variklių. Būtent karo ar gresiančio konflikto metu buvo padaryti visi didžiausi žmonijos atradimai.

PAŽAISKIME ATEITĮ konkursas

Noriu visiškai kompiuterizuoto automobilio

Ateities automobilis turėtų pakilti į aukščiausią pakopą, kurią pasiektų ir kitos technologijos. Mašina tikrąja šio žodžio prasme būtų intelektuali. Labai panaši į automobilį iš serialo „Ratuotas riteris“. Automobilyje būtų įrengtas sumanusis kompiuteris, atsakingas už visapusį valdymą. Mašina galėtų leisti pailsėti vairuotojui ilgos kelionės metu ir vairuoti pati. Su tokiu automobiliu būtų galima bendrauti natūralia kalba – lyg su žmogumi. Automobilis jaustų žmogų, jo emocijas. Vaizdo kameros matytų viską ne tik viduje, bet ir išorėje.

Automobilis būtų atsparus įbrėžimams, smūgiams, net šūviams, apsaugotas nuo vagių. Jo nebūtų galima pavogti, nes jis pats galėtų paspruktį. O jei nespruktų, leistų vagišiui pasikankinti, paerzintų jį, o paskui pats iškviestų savininką arba saugos tarnybas.

Automobilis turėtų modernią GPS sistemą. Trūkstamus vietovių žemėlapius atsisiųstų per žiniatinklį. Savininkas galėtų nuolat palaikyti ryšį su savo automobiliu įrenginiu, įtaisytu kaip raktų pakabutis. Apie atsiradusius gedimus ar senkantį kurą automobilis praneštų balsu, nurodytų artimiausią degalinę, maitinimo įstaigą ir pan.

Toks automobilis būtų gerokai saugesnis už dabartinius. Sumanioji mašina padėtų vairuotojui išvengti avarijų, pati greičiau priimdama sprendimą kritinėse situacijose. Išvengti avarijos galėtų padėti technikos naujovė – šuolis automobiliu: susidarius avarinei situacijai hidraulinės ar kitokios sistemos leistų mašinai pašokti metrą ar daugiau aukštyn ir į priekį. Tai ne tik padėtų išvengti avarijos, bet ir kartais būtų tiesiog pramoga. Tik svarbu, kad nusileidimas būtų malonus.

Lindaugas

Ateities automobilis

Pavadinkime ateities automobilį skrajūnu. Žinoma, jis galės skraidyti, jam nereikės jokių kelių. Žmonės keliaus oro koridoriais ir tie koridoriai bus įvairių lygių. Skrajūnas nenaudos jokio benzino ar dyzelino, nes jo degalai bus jonizuotas vandenilis. Skrajūnas neterš miestų oro ir skris labai tyliai. Juo bus patogu naudotis, lengva valdyti.

Skrajūnas nebus lėktuvas, jis neturės sparnų ir bus valdomas taip pat kaip šiuolaikiniai automobiliai. Bus visiškai kompiuterizuotas, jam valdyti bus naudojama kažkas panašaus į šiuolaikinį GPS navigatorių, tik gerokai aukštesnio lygio. Žmogus galės keliais mygtukų paspaudimais nustatyti kelionės tikslą, ir skrajūnas jį nugabens į reikiamą vietą.

Tai bus itin saugi transporto priemonė. Prireikus žmogus galės pasinaudoti avarine parašiuto kapsule ir avarinio nusileidimo varikliais.

Skrajūno forma bus panaši į šiuolaikinių aerodinaminių automobilių, bet jis neturės ratų. Du pagrindiniai sūkuriniai varikliai po 2000 AG bus įrengti korpuso dugne. Be to, skrajūnas turės 4 arba 6 (atsižvelgiant į modelį) korekcinius mažesnio galingumo trajektorijos variklius. Skridimo greitis bus iki 350 km/val., skrajūnas galės „pleventi“ vienoje vietoje kaip sraigtasparnis.

Nors skrajūnai bus galingi, bet skleis mažai triukšmo (dėl variklių konstrukcijos).

Bus keturi oro koridoriai, kuriais skraidys transporto priemonės:

1. Pirmasis – pakilimo-nusileidimo, kuris bus nutolęs nuo žemės iki 30 metrų.
2. Antrasis koridorius bus 100 metrų aukštyje. Juo bus skraidoma miesto ribose.
3. Trečiasis koridorius bus nutolęs nuo žemės apie 150 metrų, juo skrajūnai galės skraidyti maksimaliu greičiu.
4. Ketvirtuoju koridoriumi skraidys greitaeigiai ir tolimojo nuotolio skrajūnai. Skrajūno aukščio lubos sieks apie 1,5-2 km.

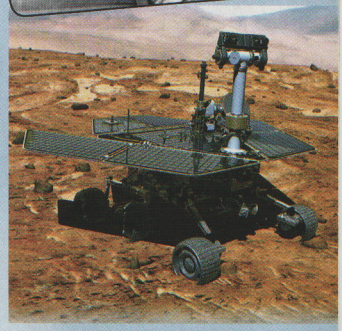
Skrajūnai bus skirstomi į vidutinio nuotolio (iki 3000 km) ir tolimojo nuotolio greitaeigius (iki 5000 km). Taigi tai bus išties patogi susisiekimo priemonė.

Sigitas Norvaišas, Vilnius

Kompiuterija

2008 m. liepa
Nr. 131
7

„Lietuvos ryto“ žurnalas
ISSN 1392-3498§
http://kompiuterija.lrytas.lt



ŠIAME NUMERYJE:

4 **Stokholmo algoritmas**
Bronislovas Burgis

6 **Džinas, televizija ir laiko perteklius**
Rimas Abromavičius

10 **Kas nutiko dirbtiniam intelektui?**
Gediminas Štikonas

12 **Dalykimės vaizdo medžiaga internete**
Gediminas Štikonas

14 **Sąrašai: pastraipų ženklinimas ir numeravimas**
Renata Danielienė

16 **Laisvosios programos moksliniam darbui**
Jurgis Pralgauskis

18 **Atsitiktinis tikslas**
Audrius Jonaitis

19 **Pomėgis + internetas =portalas**
Audrius Jonaitis

21 **Biometriniai venų skaitytuvai tampa vis populiaresni**
Audrius Jonaitis

22 **Vaizdo įrašo montažas**
Elvinas Piliponis

24 **Apie tinklo neutralumą**
Džiugas Paršonis

26 **Trečiojo amžiaus universitetas – puiki galimybė tobulėti**
Renata Danielienė

27 **Portalą galima kurti ir žurnale**
Marija Antanavičiūtė

30 **Automatinė objektų numeracija**
Renata Danielienė

32 **Duomenų kopijavimas**
Renata Danielienė

34 **Įdomybės**
Rūta Makūnaitė

38 **15 naudingų nemokamų programėlių**
Rūta Makūnaitė

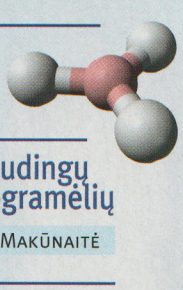
42 **Plieniniai kariai**
Elvinas Piliponis

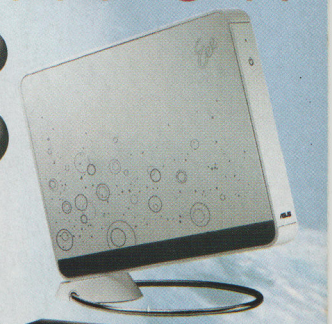
45 **Kai apima nostalgija, norisi iššaudyti ateivius**
Elvinas Piliponis

46 **Gelgaudiškijos žemių olimpiada**
Dr. Romualdas Kašuba

47 **Pramogos**

Hello Tomorrow
AVON





Redaktorius Bronislovas Burgis. **Redaktoriaus pavaduotojai:** Audrius Jonaitis, Rimas Abromavičius.
Apžvalgininkai ir reporteriai: Renata Danielienė, Rūta Makūnaitė,
Elvinas Piliponis, Gediminas Štikonas, Artūras Vedrickas, Marius Virbickas.
Viršelio autorius – Audrius Jonaitis.
Techninė redaktorė Vaida Dosinienė. **Kalbos redaktorė** Rosita Kupčinskienė.
Spausdino „Lietuvos ryto“ spaustuvė, Sodų g. 83, Skaidiškės, LT–13274 Vilniaus rajonas.
Užsakymo Nr. 989, 6,5 spaudos lanko. Tiražas 10 000 egz.
Leidžiamas nuo 1997 m. rugsėjo mėn. Leidėja – uždaroji akcinė bendrovė „Lietuvos rytas“.
Redakcijos telefonai: (8 37) 45 14 69, 40 02 90, **faksas** (8 37) 40 02 77.
Adresas: Laisvės al. 7, LT-44237 Kaunas. **Elektroninis paštas:** *kompiuterija@lrytas.lt*

Šiame numeryje reklamuojama:

ACC 6-11, 14, 19-21, 23-25, 28, 29, 34, 35, 38 p.

Stokholmo algoritmas

Stebėjimo vieta:
didelis verslo centras netoli Stokholmo centro.
Stebėjimo trukmė:
dvi valandos ir dešimt minučių.

Žmonės

Balti, geltoni, juodi. Kam rūpi, kuris kokios spalvos? Kostiumuotas važiuoja dviračiu. Vieni su striukėmis, paltais, kiti – su šortais, vasariniais marškinėliais. Kokia oro temperatūra? Neaišku...

Jauna mama energingai stumia dvivietį vežimėlį, kuriame ramiai miega dvynukai, o trečias, gal ketverių metų, stovi ant prie vežimėlio prikabintos platformėlės su keturiais ratukais. Kas pagamino tokią transporto priemonę? Serijiniu būdu? Yra paklausa?

Dvi pusamžės moterys prie verslo centro ant šaligatvio kalbasi 65 minutes. Iki pusiaudienio.

Privažiavusieji dviračiais stropiai juos prirakina: ratą prie rėmo, rėmą prie kelio ženklo, ratą prie dujotiekio vamzdžio – bet kaip, prie bet ko. Algoritmas išimčių nenumato.

Bet štai prie durų privažiuoja pašto siuntų išvežiotojas. Jo specialus vežimėlis apkabinėtas drobiniais krepšiais su įvairiais spaudiniais. Krepšiai praviri. Su vienu krepšiu darbuotojas aštuonioms minutėms dingsta centre. Kitas siuntas tuo metu prižiūri angelas sargas. Algoritminė išvada – pašto siuntų niekas nevagia.

Durys

Verslo centro durys – su kodiniu užraktu, bet iš tiesų jos neužrakintos. Tik maždaug vienas iš dešimties lankytojų pirmiausia pabando duris atidaryti nerinkdamas kodo. Kiti surenka kodą, neišgirsta, matyt, žinomo signalo ir sutrinka. Dauguma mėgina antrą kartą. Kai kurie pabando duris patraukti, nors jas reikia pastumti. Kai kurie iškart skambina mobiliuoju telefonu, matyt, viduje esančioms tarnyboms ar draugams. Procedūra stochastinė (tikimybinė). Algoritmo nėra.

Verslo centre yra kūdikių priežiūros klinika, todėl durys pritaikytos mamoms su kūdikių vežimėliais: viduje prie durų yra mygtukas, kurį paspaudus durys atsiveria automatiškai. Gal tik kas penkta mama pirmiausia paspaudžia mygtuką. Kai kurios pirmiausia įveikia kliūtį, o paskui instinktyviai tiesia ranką prie mygtuko. Ir atitraukia. Algoritminė išvada – automatinis durų mechanizmas dažnokai neveikia, mąstymo programa automatiškai renkasi kitą algoritmo šaką.

Liftai

Vestibiulyje – trys visai vienodi liftai. Nebuvo žmogaus, kuris iškart liptų į pirmame aukšte esančią kabiną, prieš tai nepaspaudęs lifto iškvietimo mygtuko. Maždaug 50 proc. žmonių lipa į pirmą jau esančią arba nusileidusią kabiną, kiti laukia būtent tos, kurios iškvietimo mygtuką paspaudė. Algoritmo perprasti nepavyko.

Prie liftų – keletas žmonių. Matyt, iš skirtingų įstaigų, gal esančių skirtinguose aukštuose, nes grupelėmis lipa į skirtingas liftų kabinas, nors lengvai tilptų į vieną. Algoritmą reikia tyrinėti papildomai.

Trys moterys su vežimėliais lengvai telpa vienoje lifto kabinoje, bet viena moteris su vežimėliu ir trys vyrai – ne visada. Kodėl?

Šiukšlės

Gatvėje prie centro – šeši atliekų rūšiavimo konteineriai. Vienas žmogus atsinešė vieną maišą su atliekomis ir prie konteinerių jas stropiai rūšiuoja, kitas algoritmą optimizavo: iškart atsinešė kelis maišus su skirtingų rūšių atliekomis.

Stiklainius, butelius žmogus į konteinerį meta taip, kad indai būtinai sudužtų. Kodėl? Garsas aidi per visą gatvelę.

Žmogus stropiai sumetė į konteinerius surūšiuotas atliekas ir nuėjo, peržengdamas per čia pat, gatvėje, besimėtančias skardines, popiergalius. Algoritmas išimčių nenumato.

Pasekmės

Algoritmiškai gyventi gera, paprasta, bet kartais nervai neišlaiko. Tai šen, tai ten gatvėje pasigirsta pratisas automobilio signalas. Vairuotojas nervinasi.

Prie Nigerijos ambasados pastato „Volvo“ sustojo vidury gatvės – prie šaligatvio sustoti nėra vietos. Lėtai išlipa solidus tamsiaodis ponas. „Golfuko“ vairuotojas neiškentęs lenkia „Volvo“, užvažiuodamas ant šaligatvio. Algoritmas su klaida.

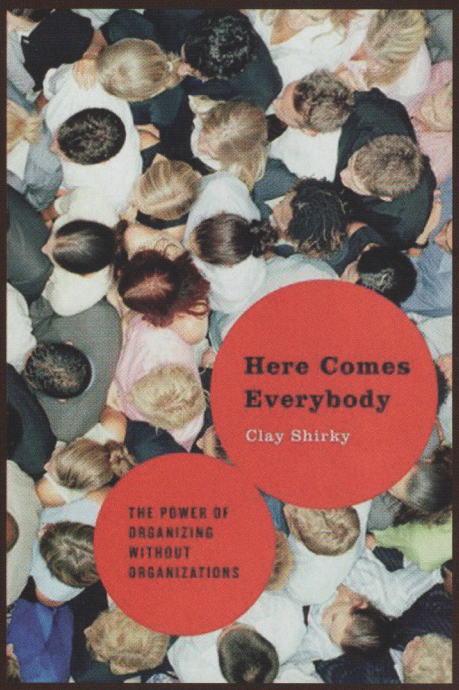
Grafičiu „papuoštas“ šviežiai nudažytas fasadas, komunikacijų dėžė prie gatvės. Algoritmo šaka dar nagrinėjama.

Stokholmo gatvėse automobiliais siautėja gimnazijas baigę moksleiviai. Tokia tradicija. Neribojamas garsas, nerūpi sauga, alus ir kiti gėrimai liejasi laisvai. Vienas algoritmas baigtas. Sveika, laisve! Iki kito algoritmo...

Bronislovas Burgis
www.burgis.lt

DŽINAS, TELEVIZIJA *ir* LAIKO PERTEKLIUS

Naujojoje Clay'aus Shirky knygoje aprašomas svarbus technologinės pažangos vaidmuo padedant formuoti ir veikti dinamiškoms, savaime susiburiančioms grupėms. Knygoje nagrinėjama, kas nutinka atidavus žmonėms įrankius, leidžiančius neribotai bendrauti ir formuoti bendruomenes, nesiremiant tradicinėmis struktūromis, apeinant kultūrines ir geografines kliūtis.



Clay'us Shirky – rašytojas, konsultantas, mokytojas, pagarsėjęs rašiniais apie decentralizuotas savivaldos sistemas, interneto technologijų ateitį ir socialinius-ekonominius pokyčius. Jo įžvalgos dažnai būna netikėtos, bet taiklios ir verčiančios susimąstyti. „Džinas, televizija ir laiko perteklius" – tokia buvo jo kalba šių metų balandžio 23 dieną *O'Reilly* „Web 2.0 Expo" konferencijoje. Pranešėjas žvelgia į dėl nuolat gerėjančio gyvenimo kylančius visuomenės pokyčius ir siūlo ateities pasaulį, kuriame laisvą laiką norėsime leisti ne tik pasyviai rydami vaizdus TV ekrane, bet ir aktyviai dalyvausime, kursime bei dalysimės informacija.

Neseniai teko prisiminti koledžo laikų skaitinius, kuriuose vienas britų istorikas teigė, jog svarbiausia priemonė pramonės revoliucijos pradžioje buvo džinas.

Gyvenimo būdo virsmas iš kaimiško į miestietišką įvyko taip staiga ir taip sukrėtė, kad liko vienintelė išeitis – prisigerti iki sąmonės netekimo ir laukti, kol užaugs nauja karta. Tų laikų pasakojimai stulbina – džino pilni vežimai nuolat kursuodavo Londono gatvėmis.

Tik tada, kai visuomenė atsipeikėjo ir liovėsi girtauti, ji pradėjo kurti institucijas, kurias šiandien siejame su pramonės revoliucija. Viešosios bibliotekos, muziejai, bendrasis vaikų švietimas, renkama valdžia – daugybės naudingų dalykų neturėjome. Viskas prasidėjo tik juose įžvelgus naujas galimybes.

Jei tektų pasirinkti svarbiausią dvidešimtojo amžiaus technologiją – socialinę alyvą, be kurios būtų išsilakstę bendruomenių ratai – sakyčiau, jog tai būtų komediniai TV serialai (*sitcom*). Po Antrojo pasaulinio karo Vakaruose pradėjo kilti BVP, švietimo lygis ir mokslo laimėjimai, ilgėjo gyvenimo trukmė. Tačiau svarbiausia – beveik kiekvienas dirbo penkias dienas per savaitę. Pirmą kartą istorijoje visuomenė savo piliečius privertė

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Acmebook AB91-Z96SP

- 15,4 WXGA ekranas
- *Intel Core 2 Duo T9300* procesorius
- *nVidia 8600* vaizdo sistema
- 4 GB atmintinė
- 320 GB diskinis kaupiklis
- Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- Be operacinės sistemos
- WLAN 802.11abn, *Gb-e LAN*, *Bluetooth* sąsajos
- 4xUSB 2.0, IEEE 1394, *S-TV-out*, *ExpressCard*, padėklo jungtys
- Interneto kamera, dvigubas mikrofonas

3,25 kg

+ krepšys
+ kompiuterio pelė

3299 Lt

Intel CPU
4 GB RAM
320 GB HDD

acmebook

tvarkyti tai, ko jie anksčiau neturėjo, – laisvą laiką.

Ir kur gi jie dėjo tą laiką? Na, daugiausia jį leido žiūrėdami TV.

Tai tęsėsi dešimtmečius. Žiūrėjome „I Love Lucy“, „Seinfeld“, „Friends“, „Desperate Housewives“... „Desperate Housewives“ („Nusivylusios namų šeimininkės“) atstoja savotišką aušintuvą, išsklaidantį perteklinio laiko ir minčių srautus, kurie priešingu atveju perkaitintų visuomenę...

Dabar kuriamos naujos sistemos, įtraukiančios vartotoją ir laiko perteklių leidžiančios panaudoti daug išmoningiau nei žydrieji „aušintuvai“ kiekvieno mūsų namuose.

Neseniai baigiau rašyti knygą „Here Comes Everybody“. Ji tik ką pasirodė knygynuose, tad kalbėjausi su TV prodiusere.

Pradėjau pasakoti apie *Vikipedijos* straipsnį apie Plutoną. Galbūt prisimenate – prieš kelerius metus Plutonas buvo išspirtas iš planetų klubo. *Vikipedijoje* išsyk prasidėjo veiksmas. Užkaito diskusijos, straipsnį apie Plutoną internautai redagavo kaip pamišę. Visa bendruomenė pradėjo bruzdėti: „kaip turėtume reaguoti ir aprašyti šį pasikeitimą?“

Taigi pasakoju jai visa tai ir galvoju: „*OK*, dabar pasikalbėsime apie kompetenciją, valdžią, socialines struktūras ir panašiai“. Tačiau ji to nepaklausė. Išgirdusi istoriją pakraipė galvą ir nustebo: „kaip žmonės tam randa laiko?!“ Ir aš tiesiog žagtelėjau. Nė vienas, dirbantis televizijoje, neturėtų to klausti. Jūs žinote, iš kur atsiranda laisvo laiko! Iš kognityvinio pertekliaus, kurį maskuojate pastaruosius 50 metų.

Taigi kiek didelis tas perteklius? Jei imtume *Vikipediją* kaip mato vienetą, visa ji apimtų maždaug 100 milijonų žmogaus mąstymo ir darbo valandų.

O TV žiūrėjimas? Du šimtai milijardų valandų vien JAV kiekvienais metais! Kadangi jau turime mato vienetą, galime apskaičiuoti – tai 2000 *Vikipedijos* projektų, kasmet praleistų spoksant į TV ekraną.

Kai žmonės žiūrėdami į tokius projektus kaip *Vikipedija* stebisi, kaip kažkas randa laiko, jie neįvertina, koks tai nedidelis projektas. Tai tik mažytė riekelė tos „dalyvavimo kultūros“, kurią pagaliau pradedame atrasti.

Įdomiausia tai, kad iš pradžių visuomenė nežino, ką daryti su tokiu pertekliumi. Dėl to buvo džinas, dėl to buvo serialai. Kadangi niekas nežino, kaip atsiradusį laisvą laiką ir kognityvinį perteklių išnaudoti, tenka eksperimentuoti.

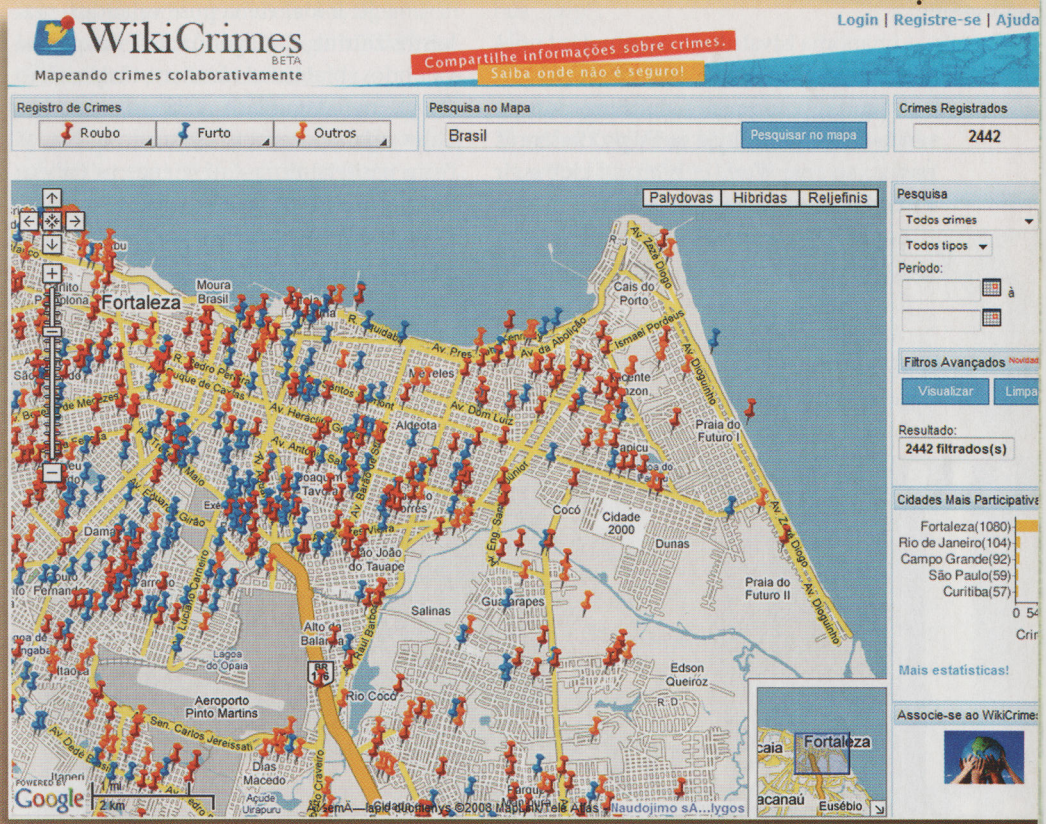
Ankstyvoji fazė yra ta, į kurią, mano manymu, mes vis dar esame įkopę – tai vien išimtys. Tyrinėti kompleksiškas sistemas galima tik bandymų būdu. Visi bando daugybę skirtingų dalykų ir kai vieniems nepavyksta, kiti tikisi pasimokyti iš svetimos nesėkmės. Kaukolės pakelėje – ypač naudinga informacija, jei eini tuo keliu.

Tai etapas, kurį šiandien išgyvename.

Prieš keletą savaičių vienas mano studentų parodė projektą, pradėtą Fortalezos (Brazilija) mieste gyvenančio profesoriaus Vasco Furtado. Tai *Wiki* žemėlapis su informacija apie nusikaltimus Brazilijoje. Įvykus užpuolimui, įsilaužimui, vagystei, apiplėšimui, išprievartavimui ar net žmogžudystei, žemėlapyje galima pažymėti nusikaltimo vietą ir aprašyti įvykį.

Tokia informacija buvo žinoma ir anksčiau. Kiekvienas, pažįstantis miestą, yra išsiugdęs savotišką „neik ten, ta gatvė pavojinga“ pojūtį. Bet nebuvo viešos vietos, kur būtum galėjęs rasti informacijos. Galbūt tokį žemėlapį turi policija, tačiau juo nesidalija. Vienas įdomesnių V.Furtado teiginių, pradedant nusikaltimų žemėlapį: „ši informacija kur nors jau gali egzistuoti, tačiau lengviau sukurti viską nuo pradžių, nei bandyti gauti ją iš valdžios institucijų“.

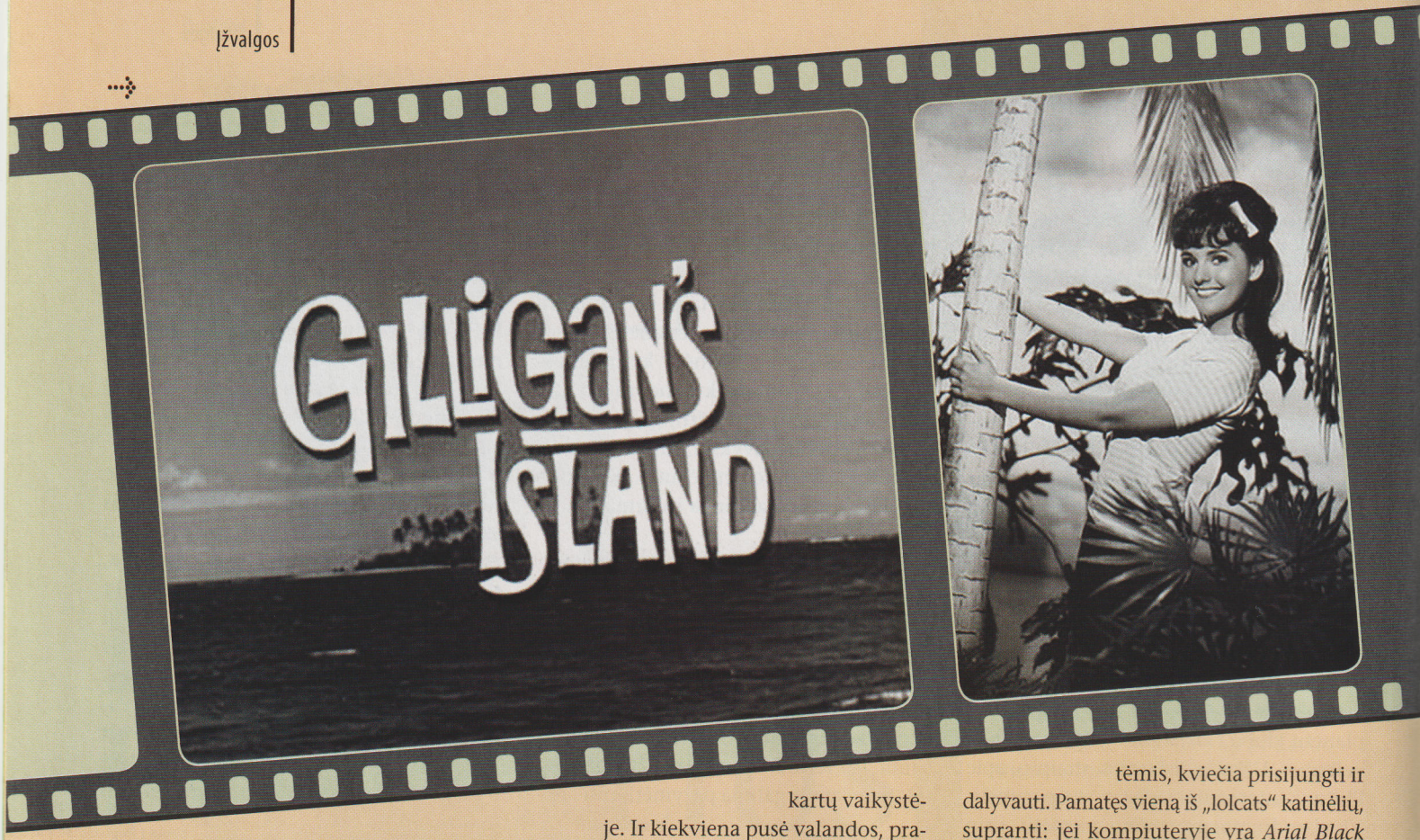
Gal šis projektas pasiseks, gal ne. Tipinė tokių sistemų baigtis – nesėkmė. Daugelis eksperimentų vis dar nepavyksta. Tačiau pavykę yra nuostabūs ir aš, žinoma, tikiuosi, kad šis *Wiki* žemėlapis sulauks sėkmės. Tačiau net jei nesulauks, jis jau atskleidė esmę: kažkas, dirbdamas pigiais įrankiais, turi realią progą atriekti pakankamai daug kognityvinio pertekliaus. Pakankamai noro dalyvauti ir dalytis bei pakankamai geros miestiečių valios, kad būtų galima sukurti išteklių, kurio nebuvo



acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Toshiba Satellite A300-15J
2,7 kg
• 15,4" WXGA *TruBrite* ekranas
• *Intel Core2 Duo T5550* 1,83 GHz procesorius
• *ATI-M HD 3470* 256 MB vaizdo sistema (plečiama iki 1023 MB)
• 2 GB atmintinė
• 200 GB diskinis kaupiklis
• *Windows Vista Home Premium* OS
• Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
• WLAN 802.11g, *Bluetooth* sąsajos
• 4xUSB 2.0, IEEE 1394, SPDIF, *ExpressCard* jungtys
• *Flash* kortelių skaitytuvas, 1,3 Mp interneto kamera

TOSHIBA
2799 Lt
15,4"
Intel CPU
2 GB RAM
200 GB HDD



įmanoma įsivaizduoti egzistuojant prieš kelerius metus.

Taigi tai atsakymas į klausimą „kur jie randa laiko?“ Pokalbyje su TV prodiusere aš pasakojau apie *World of Warcraft* klubus. Ir kalbėdamas galėjau matyti, kaip ji mąsto: „*Lūzeriai*. Suaugę vyrai, sėdintys prie kompiuterio ir apsimetantys elfais“.

Jie bent kažką veikia!

Ar kada nors matėte tą „Gilligano salos“ seriją, kurioje jie beveik išsigelbėja, bet tuomet Gilliganas kaip nors apsikvailina ir nelaimėliai lieka saloje? Aš mačiau daugybę kartų vaikystėje. Ir kiekviena pusė valandos, praleistos žiūrint „Gulligano salą“, buvo pusė valandos, praleistos nerašant tinklaraščio (*blog*), neredaguojant *Vikipedijos* ar nedalyvaujant interneto diskusijose. Na, aš turiu pasiteisinimą – nė vienas tų dalykų tuomet neegzistavo. Kad ir kaip nevykėliška būtų sėdėti rūsyje apsimetant elfu, galiu patikinti, kad daug blogiau sėdėti rūsyje bandant nuspręsti, kuri jų gražesnė – Ginger ar Mary Ann.

Ir aš pasiryžęs iškelti teoriją: geriau daryti ką nors, nei nedaryti nieko. Net „lolcats“, net mieli kačiukai su išradingomis antraštėmis, kviečia prisijungti ir dalyvauti. Pamatęs vieną iš „lolcats“ katinėlių, supranti: jei kompiuteryje yra *Arial Black* šriftas, tu irgi gali žaisti šį žaidimą! Žinutė „tu irgi tai gali“ – didysis pokytis.

Tai pokytis, kurio televizijoje dirbantys žmonės nesupranta. Dvidešimtojo amžiaus žiniasklaida buvo orientuota į lenktynes – vartojimą. Ar galime gaminti daugiau, o jūs – vartoti daugiau? Atsakymas į pastarąjį klausimą paprastai būdavo teigiamas. Bet žiniasklaida iš tikrųjų yra kaip triatlonas. Tai trys skirtingi veiksmai. Žmonės mėgsta vartoti (žiūrėti, skaityti, klausyti), tačiau taip pat mėgsta patys kurti ir dalytis.

Tuos, kurie visą gyvenimą dirbo ankstesnėse struktūrose, nebandžiusiose išmoningiau panaudoti laiko pertekliaus, nustebino nauji atradimai. Pasiūlius galimybes kurti ir dalytis, vartotojai džiaugsmingai jas sutinka.

Verta pastebėti, jog kognityvinis perteklius toks didelis, kad net maži pokyčiai sukels nemažų padarinių. Tarkim, 99 proc. žmonių žiūri tiek pat TV, bet 1 proc. „atriekiamas“ kurti ir dalytis. Interneto ryšį turintys žiūrovai prie TV ekrano praleidžia maždaug trilijoną valandų per metus. Vienas

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

ASUS X51L

- 15,4 WXGA *Glare* ekranas
- *Intel Core Duo T2390* 1,86 GHz procesorius
- *Intel X3100* vaizdo sistema
- 2 GB atmintinė
- 250 GB diskinis kaupiklis
- Dviejų sluoksnių diskus rašantis optinis kaupiklis
- WLAN 802.11g sąsaja
- *Windows Vista Home Business* OS
- Keturios USB 2.0, PCMCIA jungtys
- *Flash* kortelių skaitytuvas
- 6 skyrių akumuliatorius

2,8 kg

+ krepšys
+ kompiuterio pelė

ASUS

2199 Lt

Intel CPU
2 GB RAM
250 GB HDD

„Gilligan's Island" – populiarus septintojo dešimtmečio JAV serialas apie septynis draugus, kiekvienoje serijoje nesėkmingai bandančius ištrūkti iš negyvenamosios salos. Bandymai išsigelbėti niekada nepavykdavo dėl kokio nors komiško Gilligano poelgio pabaigoje. Ginger ir Mary Ann – serijale vaidinančios skirtingo būdo gražuolės, besidalijančios žiūrovų simpatijas. Kuri jų gražesnė – amžinas klausimas.

procentas to – tai 100 *Vikipedijos* projektų.

Manau, tai ne šiaip sau. O jūs?

TV prodiuserė nemanė, kad tai bus kažkas tokio, ji nesuprato šios minčių tėkmės. Taigi paskutinis klausimas buvo toks: „ar tai nėra tik laikinas susižavėjimas?". Na, žinote, lyg sėdėjimas ant vėliavos stiebo. Smagu kažką sukurti, pasidalyti, bendrauti, tačiau žmonės ilgainiui supras: *ne taip įdomu, kaip tai, ką dariau anksčiau.*

Aš energingai ginčijausi, kad ne, taip nėra. Tai, kas vyksta, – perversmas, panašesnis į pramonės revoliuciją, nei į sėdėjimus ant vėliavos stiebo.

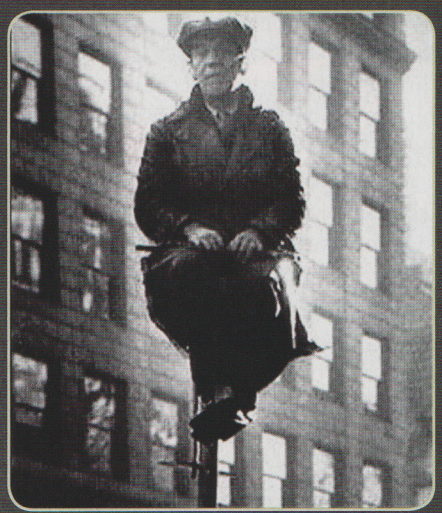
Teigiau, kad tai nėra tas dalykas, iš kurio visuomenė išauga. Priešingai – visuomenė tam suauga. Tačiau nesu tikras, ar ji manimi patikėjo. Iš dalies dėl to, kad nenorėjo patikėti, ir dėl to, kad tuomet dar neturėjau tinkamos istorijos. O dabar turiu.

Prieš mėnesį pietavau su grupele draugų ir vienas jų papasakojo, kaip su ketverių metukų dukrele žiūrėjo DVD. Vidury filmo nei iš šio, nei iš to ji pašoko nuo sofos ir puolė kažko ieškoti už ekrano. Tėtis nustebęs paklausė: „ką darai?" Iškišusi galvą iš už ekrano ji ištarė: „ieškau pelės".

Štai ką žino keturmečiai: ekranas, parduodamas be pelės, yra sugedęs. Vaizdai, kurie rodomi tau, bet kuriuose tavęs nėra, galbūt neverti dėmesio ir praleisto laiko. Tokie dalykai mane įtikina, kad esame negrįžtamų pokyčių liudininkai. Todėl kad keturmečiai, kurie giliausiai suvokia dabartinę aplinką, kuriems nereikia bandyti pamiršti laiko, praleisto žiūrint „Gilligano salą", natūraliai galvoja, kad žiniasklaida – tai vartojimas, kūrimas ir dalijimasis.

Tai tapo mano šūkiu. Kai žmonės klausia, ką mes veikiame, nuo šiol sakau: „mes ieškome pelės". Apžiūrėsime kiekvieną vietą, kur skaitytojas, žiūrovas ar klausytojas vis dar neišlaisvintas, kur transliuojamas pasyvus, fiksuotas, konservuotas turinys. Ir paklausime savęs: „ar atriekę mažą dalelę kognityvinio pertekliaus ir panaudoję jį čia, galime sukurti kažką gero ir gražaus?". Lažinuosi, kad atsakymas bus „taip".

Lietuvišką teksto versiją parengė ***Rimas Abromavičius****. Tekstas platinamas pagal* **Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0** *licenciją (*http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/*).*



Sėdėjimas ant vėliavos stiebo – keistas reiškinys, vykęs JAV 1924-1929 metais. Lažybomis su draugu jį pradėjo Holivudo kaskadininkas Alvinas „Shipwreck" Kelly. Pirmą kartą ant vėliavos stiebo jis išsėdėjo 13 valandų ir 13 minučių. Toks kantrybės ir ištvermės demonstravimas netikėtai sulaukė didelio susidomėjimo. Vėliau ant stiebų sėdėjo šimtai žmonių visoje Amerikoje. Pramogos trukdavo dešimtis dienų. Sėdėjimo rekordas priklauso tam pačiam Alvinui Kelly: stebint 20 000 žmonių miniai, ant vėliavos stiebo Atlantik Sityje jis išsėdėjo 49 dienas. Ši pramoga staiga išnyko 1929-aisiais, užklupus didžiajai ekonominei depresijai.

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

iiyama Pro Lite B2403WS

Įstrižainė: **24"**
Taško dydis: **0,27**
Kontrastingumas: **2000:1**
Šviesumas: **300** cd/m²
Atsako laikas: **3** ms
Matymo kampas: **170°** (H), **160°** (V)
Jungtys: ***D-Sub***, **HDMI**

Šį lengvai reguliuojamą didelį monitorių įvertins visi – ir žaidimų aistruoliai, ir didelės raiškos filmų (ekrano raiška 1920 x 1200 taškų) mėgėjai, ir biuro darbuotojai. Monitoriuje įrengti skaitmeninis ir analoginis prievadai, 2x2 W galios garsintuvai ir ausinių jungtis. Į komplektą įtraukti HDMI bei analoginis kabeliai.

iiyama
1587 Lt
24"
90°
Galima pasukti

Kas nutiko dirbtiniam intelektui?

Žmonijos istorijoje tik nedaugelis idėjų taip ilgai žavėjo ir kartu baugino žmones kaip dirbtinio intelekto sukūrimo galimybė. Senovės graikai savo mituose vaizdavo auksinius dievo Hefaisto robotus, egiptiečiai garbino šventąsias statulas, kurioms, kaip tikėta, gyvybę įkvėpė genialūs jų meistrai, viduramžių alchemikai gyrėsi sukonstravę dirbtines būtybes... Troškimas sukurti intelektą, prilygstantį žmogiškajam, iš naujo atgimė XX amžiuje, išradus kompiuterį. Tobulėjant jo įrangai ir augant galiai, žmonija galėjo prie šios idėjos realizavimo priartėti kaip niekada anksčiau.

Dar praėjusio amžiaus septintojo dešimtmečio viduryje įvairūs mokslininkai buvo įsitikinę, jog per 20-30 metų žmonijai pavyks sukurti „robotus, galinčius perimti bet kokį žmonių atliekamą darbą“ (H.A.Simonas) ar „iš esmės išspręsti dirbtinio intelekto sukūrimo problemą“ (M.Minsky). Patrauklią dirbtinio intelekto idėją netruko pasičiupti ir kino kūrėjai. Prisiminkite draugišką R2D2 robotą „Žvaigždžių karuose“ ir žmoniją sunaikinančią dirbtinio intelekto sistemą „Terminatoriuje“.

Tačiau bėgo dešimtmečiai, kompiuterių galia išaugo tūkstančius kartų, o fantastikos kūriniuose mąstantys robotai taip ir nepasirodo. Kodėl?

Nematomas protas

Jei dirbtinį intelektą įsivaizduotume kaip protaujančią, besimokančią mobilią sistemą, galėtume sutikti su teiginiu, jog viltys tai sukurti iš tiesų nepasitvirtino. Tačiau ar dirbtinį intelektą gali turėti tik robotai?

Daugybė žmonių kasdien naudojasi interneto paieškos sistemomis, biuro programomis ar telefonu bendrauja su kompiuterizuotais autoatsakikliais, kur pagrindinį vaidmenį atlieka įrankiai, sukurti siekiant įgyvendinti protingų mašinų idėją. Naujojo Meksiko universiteto profesorius G.Lugeris taikliai pastebi: „Technologijai paliekant laboratorijų kompiuterius, ji iš dirbtinio intelekto virsta įprasta kompiuterijos dalimi. Dirbtinis intelektas tiesiog išeina dirbti“.

Nors sukurtas dirbtinio intelekto sistemas dar reikės ilgai tobulinti, kol jos bent kiek priartės prie žmogiškojo intelekto, tačiau šios srities laimėjimai jau dabar yra naudingi. Pavyzdžiui, kai kuriose Vakarų šalyse veikianti bankų kreditorių patikimumo vertinimo sistema šį procesą leido sutrumpinti nuo keliolikos dienų iki kelių sekundžių. Daugybę sėkmingo dirbtinio intelekto pritaikymo pavyzdžių galima rasti ir kitose srityse, pradedant viešbučių administravimo programomis ir baigiant lėktuvų skrydžių valdymo sistemomis.

Viena svarbiausių priežasčių, lėmusių dirbtinio intelekto sistemų plėtrą, buvo Moore'o dėsnis, nes tokio pobūdžio technologijoms itin svarbi procesoriaus galia. Kaip vaizdingą šio dėsnio iliustraciją galima pateikti pavyzdį: žmonijai prireikė 20 metų, kol ji perėjo nuo 5 prie 500 MHz spartos lustų, tačiau paskui reikėjo tik aštuonių mėnesių, kad lustai pasiektų 1 GHz ribą.

Dirbtinio intelekto sistemų kūrimą supaprastina ir tobulėjančios programavimo priemonės. Anot šios tematikos knygų autoriaus G.Lugerio, modernių programavimo kalbų (*C++*, *C#* ar *Java*) ir jų savybių (pavyzdžiui, objektinio programavimo) šaknys slypi būtent dirbtinio intelekto tyrimuose.

Nepagrįsti lūkesčiai ir sudėtingos užduotys

Nepaisant dirbtinio intelekto sistemų plėtros, per dideli visuomenės lūkesčiai šioje srityje, įsivaizduojant dirbtinį intelektą tik esantį į žmones panašiuose robotuose, lemia mažą tokių sistemų „matomumą“. Pavyzdžiui, NASA sulaukė didžiulio susidomėjimo dėl sėkmingai vykdomų Marso tyrinėjimų, kur robotuose naudojami puikūs dirbtinio intelekto komponentai priimti kaip savaime suprantamas dalykas.

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Proview EP930W

Įstrižainė: **19"**
Taško dydis: **0,285**
Kontrastingumas: **3000:1**
Šviesumas: **300** cd/m²
Atsako laikas: **5** ms
Matymo kampas: **170°** (H), **160°** (V)
Jungtys: ***2xD-Sub, DVI, PC Audio***

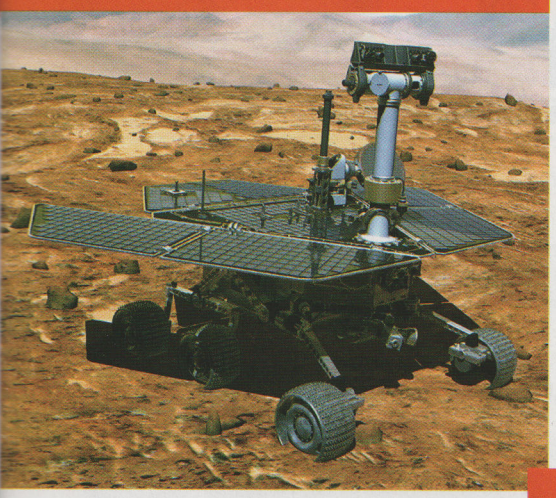
Optimalaus dydžio (19" įstrižainės) plačiaformatis monitorius su integruotais garsintuvais padės taupiai išnaudoti darbo stalo erdvę. Didelis kontrastingumas žiūrint filmus leis matyti daugiau detalių. Mažas atsako laikas patiks žaidėjams – nesusilies vaizdas.

551 Lt

PROVIEW

Dar vienas sėkmingas dirbtinio intelekto atstovas tiesiogine prasme jau yra po dviejų milijonų vartotojų kojomis. 2002 metais JAV kompanija *iRobot* ėmė pardavinėti autonomiškam grindų valymui skirtą *Roomba* įrenginį. Apie 34 cm skersmens ir 9 cm aukščio disko pavidalo įtaisas gali išvalyti bet kokio dydžio ar formos kambarių grindis, ne tik išvengdamas kliūčių, bet ir savarankiškai įsikraudamas baterijas ar nustatydamas reikiamą valymo intensyvumą. Įdomu tai, jog daugiau kaip pusė pirkėjų savąjį *Roomba* pavadino kokiu nors vardu ir nesutiko su teiginiu, jog šis įrenginys yra robotas. Jie jį laikė tiesiog „protingu" dulkių siurbliu.

Vis dėlto reikia pripažinti, jog progresas



šioje srityje iš tiesų nėra labai spartus. Bandydami dirbtinio intelekto sistemas priversti veikti realioje aplinkoje, inžinieriai susiduria su daugybe problemų. Viena jų – įrenginių „regėjimas". Šiuolaikiniai robotai turi daugybę įvairios paskirties jutiklių, kurių rodiklius stebinti programinė įranga užtikrina, jog įrenginys nesutriks kelyje sutikęs net menkiausią kliūtį.

Ne mažiau kebli ir kalbos atpažinimo problema, kurią būtina spręsti norint užtikrinti sklandų ir paprastą žmonių bendravimą su dirbtinio intelekto sistemomis.

Būtina paminėti ir su kalbos atpažinimo technologijų panaudojimu glaudžiai susijusias interneto paieškos sistemas. Pavyzdžiui, *Ask* (*www.ask.com*) sistemos, paremtos siekiu leisti internautams suformuluoti užklausą kaip įprastą klausimą, pagrindas buvo sukurtas garsaus Masačusetso technologijos instituto dirbtinio intelekto laboratorijoje. Paieškos sistemų lyderė *Google* taip pat taiko dirbtinio intelekto principus atpažindama žodžių šaknis, atlikdama kalbos analizę ar pateikdama paieškos rezultatus.

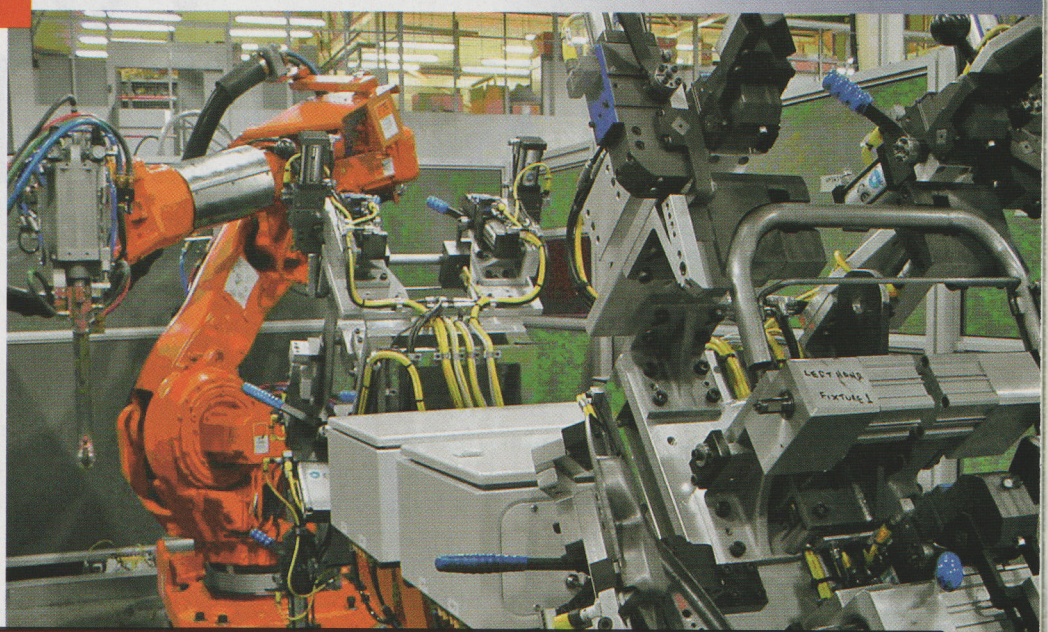
Populiari technologija, kurios „nėra"

Į nuviltus visuomenės lūkesčius reaguoja ir dirbtinio intelekto sistemų kūrėjai, vengdami savo kūrinius sieti su šia sąvoka. Nors šiuo metu beveik kiekvienas elektroninis įrenginys turi vienokių ar kitokių dirbtinio intelekto elementų, įtaiso savybių aprašyme tai paprastai neminima.

O juk dirbtinio intelekto tyrinėjimo ir pritaikymo mastai įspūdingi. Pavyzdžiui, už *Microsoft* kompanijos tyrimus atsakinga *Microsoft Research* grupė šiai sričiai skiria net ketvirtadalį tyrimų. Kaip vieną jų veiklos rezultatų galima paminėti *Windows Vista* operacinės sistemos branduolyje įdiegtas funkcijas: stebint vartotojo elgseną ir įpročius, bandoma atspėti, kokia programa bus sužadinta tam tikru paros metu (tyrimų duomenimis, tai pavyksta padaryti 85-90 procentų atvejų), bei iš anksto įkelti ją į operatyviąją atmintinę.

Užuot akcentavę dirbtinio intelekto panaudojimą, aparatinės ir programinės įrangos kūrėjai dažnai renkasi kitus panašios prasmės žodžius. Tačiau ar tai būtų „protingas" dulkių siurblys, ar *Google Maps* paslaugos maršruto planuoklis, ar rašybos tikrintuvas tekstų doroklėje, dirbtinis intelektas atlieka didesnę darbo dalį.

Pagal Jameso E.Gaskino straipsnį „Whatever happened to artificial intelligence?" parengė Gediminas Štikonas



acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

MAG TP2053W

Įstrižainė: **20"**
Taško dydis: **0,**
Kontrastingumas: **3000:1**
Šviesumas: **300** cd/m²
Atsako laikas: **5** ms
Matymo kampas: **170°** (H), **160°** (V)
Jungtys: ***D-Sub***

Plačiaformatis 20" įstrižainės monitorius tiesiog būtinas norintiems patogiau naudotis kompiuteriu. Dėl didelės ekrano raiškos (1680x1050 taškų) vienu metu galima patogiai naudotis keliomis programomis. Įrengti garsintuvai padės atsisakyti atskiros garso sistemos.

587 Lt

*Populiarusis „YouTube“ (**www.youtube.com**) milžinas – toli gražu ne vienintelė vieta internete, kur internautai gali pateikti ir dalytis turimais vaizdo įrašais. Kai kurie konkuruojantys tinklalapiai siūlo geresnę vaizdo kokybę nei „YouTube“, o dalis jų net dalijasi iš reklamos gaunamomis pajamomis su vaizdo įrašų savininkais. Šįkart pasiūlysime, mūsų nuomone, dešimt geriausių tokias paslaugas teikiančių svetainių.*

Dalykimės vaizdo medžiaga internete

Norėdami išrinkti geriausiųjų dešimtuką, išbandėme keliasdešimt *YouTube* alternatyvų. Dalis jų yra tik įprasti klonai, nesiūlantys nieko nauja, tačiau kai kurios svetainės suteikia išties puikių, unikalių galimybių. Mūsų akimis, geriausios vardo nusipelno *Blip.tv* paslauga, pasižyminti puikia vaizdo kokybe ir funkcionalumu. Kiekviena iš dešimties svetainių turi privalumų tam tikrose srityse ir tuo išsiskiria iš kitų.

Vertindami svetaines, daugiausia dėmesio skyrėme vaizdo kokybei ir grotuvo patogumui, tačiau atsižvelgėme ir į tokius veiksnius kaip svetainės savininkų nuostatos dėl dalijimosi iš reklamos gaunamomis pajamomis, potencialus auditorijos dydis, patogumas įkelti įrašus, svetainės dizainas, vandens ženklai vaizdo įrašuose, galimybė svetainės lankytojams bendrauti tarpusavyje ar privatumo nuostatos.

Bandymų metu į pasirinktas svetaines kėlėme 95,5 megabaito vienos minutės trukmės *QuickTime* (*MPEG-4*) formato vaizdo įrašą. Paprastai leidžiama pateikti įvairių formatų ar trukmės įrašus, tačiau jų dydis ribojamas (pavyzdžiui, iki 100 MB). Verta atkreipti dėmesį ir į tai, kad dauguma šias paslaugas teikiančių svetainių vaizdo įrašą paverčia geros, tačiau ne puikios kokybės *Flash 8* formatu, kartais pasižyminčiu ir kiek tamsesne spalvų gama. Kitos svetainės, tarp jų ir *YouTube*, vis dar taiko prastesnės kokybės *Flash 7* formatą.

Patikusį vaizdo įrašą dažnai norisi ne tik pažiūrėti naršyklės lange, bet ir įrašyti į kompiuterį – apie tai byloja ir paslaugų, siūlančių atsisiųsti kitaip neprieinamus *YouTube* filmukus, gausa. *Blip.tv* leidžia ir pažiūrėti, ir atsisiųsti aukštos kokybės originalų vaizdo įrašą, be to, jį galima parengti peržiūrai *iPod* grotuve ar mobiliajame telefone. Originalų vaizdo įrašą leidžia atsisiųsti ir septintąją vietą mūsų sąraše užimanti *Vimeo* svetainė.

Jei norite, kad jūsų kūrinį pamatytų kuo daugiau žmonių, atsižvelkite ir į pasirinktos svetainės populiarumą. Pavyzdžiui, nusitaikę į Pietų Korėjos auditoriją, dau-

giausia internautų dėmesio sulauksite įrašą įkėlę į *Cyworld* (**www.cyworld.com**) tinklalapį, o prancūzus pritrauksite kūrinį pateikę *Dailymotion* (**www.dailymotion.com**). Nesiorientuojant į specifinę auditoriją, vis dar nepakeičiama beveik 100 milijonų vartotojų turinti *YouTube*.

Jei vaizdo įrašus siekiate pateikti ne iš altruistinių paskatų, greičiausiai palankiai įvertinsite dalies svetainių iniciatyvą dalytis pelnu su vaizdo įrašų autoriais. *Blip.tv*, *Brightcove*, *Revver* ir *Veoh* svetainės iš jūsų vaizdo įrašo gautą pelną pasidalys su jumis perpus. Ypač įdomus *Revver* pasiūlymas: 20 proc. gauto pelno žadama žmonėms, įkėlusiems *Revver* tinklalapyje esantį vaizdo įrašą į savo tinklaraštį ar asmeninę svetainę (likusius 80 proc. pasidalija svetainės savininkas ir vaizdo įrašo autorius).

Turintiems modernius mobiliuosius telefonus turėtų patikti kai kurių svetainių siūlomos galimybės įkelti telefonu nufilmuotą vaizdo įrašą tiesiai iš paties įrenginio. Pavyzdžiui, *Blip.tv* ir *Jumpcut* tai leidžia padaryti iš mobiliojo telefono siunčiant vaizdo įrašą kaip elektroninio laiško priedą, o *YouTube* naudojasi MMS platforma. Tačiau šios paslaugos nauda dažnai yra abejotina, mat mobiliojo ryšio tiekėjai paprastai riboja GPRS ryšiu siunčiamų failų dydį.

Net jei į kurią nors iš minėtų svetainių įkeltu vaizdo įrašu dalijatės savo asmeniniame tinklaraštyje, dauguma pateikiamų vaizdo grotuvų kokiu nors būdu veikia ir kaip nuoroda į pagrindinį įrašą saugančios svetainės tinklalapį. Dėl to prieš dalijantis kūriniu su draugais, kolegomis ar artimaisiais, vertėtų atidžiai patikrinti pateikiamo vaizdo įrašo kontekstą. Dauguma tokias paslaugas siūlančių tinklalapių turi tam tikrus cenzūros filtrus, įjungiamus „pagal nutylėjimą". Reikėtų įsitikinti, kad vaizdo įrašo kontekstinė reklama yra priimtina. Besirūpinantiems savo kūrinių teisine apsauga vertėtų pasidomėti svetainių pateikiamomis licencinėmis sutartimis – paprastai tai būna standartinės formuluotės, bylojančios, jog jūs išsaugote visas autorių teises bei galimybę bet kuriuo metu pašalinti savo vaizdo įrašą. Tačiau atsarga gėdos nedaro.

Geriausios svetainės, siūlančios įkelti vaizdo įrašus

Vieta	Pavadinimas	Vaizdo/ garso kokybė	Grotuvo patogumas	Įrašo dydžio/ ilgio apribojimai	Pastabos
1	*Blip.tv* (**www.blip.tv**)	Puiki/ labai gera	Labai geras	100 MB/nėra	Puiki vaizdo įrašų kokybė; dalijimasis gautu pelnu.
2	*Brightcove* (**www.brightcove.com**)	Gera/ labai gera	Puikus	100 MB/nėra	Profesionalams pritaikytos įrašų valdymo priemonės; didelis uždarbio programų pasirinkimas.
3	*Revver* (**www.revver.com**)	Gera/ labai gera	Puikus	100 MB/nėra	Vienas lengviausių būdų užsidirbti iš įkeltų vaizdo įrašų.
4	*Veoh* (**www.veoh.com**)	Gera/ labai gera	Labai geras	Nėra/nėra	Didelis ir patogus grotuvas; pateikiama speciali *VeohTV* programinė įranga.
5	*Microsoft Soapbox* (**http://soapbox.msn.com**)	Gera/ labai gera	Labai geras	100 MB/nėra	Puikus dizainas ir suderinamumas su *MSN Messenger* trumpųjų žinučių programa; nėra peržiūros visame ekrane galimybės.
6	*YouTube* (**www.youtube.com**)	Patenkinama/ labai gera	Geras	100 MB/10 min.	Neįspūdinga vaizdo kokybė, tačiau didžiausia žiūrovų auditorija.
7	*Vimeo* (**www.vimeo.com**)	Gera/ labai gera	Labai geras	250 MB/nėra	Paprasta naudoti paslauga, leidžianti atsisiųsti originalią vaizdo įrašo versiją, tačiau 250 MB drauge yra ir didžiausias leistinas bendras per savaitę įkeliamų failų dydis.
8	*Jumpcut* (**www.jumpcut.com**)	Gera/ labai gera	Geras	100 MB/nėra	Unikali paslauga, orientuota į vaizdo įrašų perkūrimą.
9	*MySpaceTV* (**http://vids.myspace.com**)	Gera/ labai gera	Geras	100 MB/nėra	Geriausias pasirinkimas norintiems sukurtus vaizdo įrašus įkelti į savo *MySpace* vartotojo sąskaitą ar dienoraštį.
10	*Metacafe* (**www.metacafe.com**)	Labai gera/ labai gera	Geras	100 MB/nėra	Veiksminga apsauga nuo dublikatų ir tik suaugusiesiems skirtos vaizdo medžiagos; originali bendradarbiavimo su įrašų autoriais sistema.

*Pagal **PC Advisor** medžiagą parengė Gediminas Štikonas*

SĄRAŠAI: pastraipų ženklinimas ir numeravimas

Renata Danielienė

Norint pastraipoje išskirti svarbias vietas, tai galima padaryti keičiant raidžių stilių ar storį. Tačiau daug patogiau skaityti tekstą, kai pastraipos yra nedidelės ir svarbiausi žodžiai pateikiami numeruoto ar ženklinto sąrašo pavidalu. Sąrašus galima numeruoti skaitmenimis ar raidėmis (romėniškais skaitmenimis, mažosiomis ar didžiosiomis raidėmis).

Kai sąrašo punktų eilės tvarka nesvarbi, sąrašai ženklinami. Jie dažnai naudojami pateikiant svetainės meniu.

Sąrašas su ženkleliais	Numeruotas sąrašas	Terminų sąrašas
HTML kodas - Pirmas punktas - Antras punktas **Vaizdavimas naršyklėje** Pirmas punktas Antras punktas	**HTML kodas** - Pirmas punktas - Antras punktas **Vaizdavimas naršyklėje** Pirmas punktas Antras punktas	**HTML kodas** <dl> <dt>Terminas</dt> <dd> Termino paaiškinimas </dd> </dl> **Vaizdavimas naršyklėje** Terminas Termino paaiškinimas

PASTRAIPŲ ŽENKLINIMAS IR NUMERAVIMAS

Sąrašą su ženkleliais galima sukurti naudojant HTML elementą UL (<ul> ...), o numeruotą sąrašą – elementą OL (<ol> ...). Elementų UL arba OL turinį sudaro mažiausiai vienas sąrašo elementas <li>. Sąrašai internete dar gali būti naudojami pateikiant žodyną. Tam pasitelkiamas elementas DL (<dl>... </dl>), tame elemente nurodomas žodis (terminas) aprašomas elementu DT (<dt> žodis (terminas)</dt>), o termino paaiškinimas – elementu DD (<dd> termino paaiškinimas </dd>).

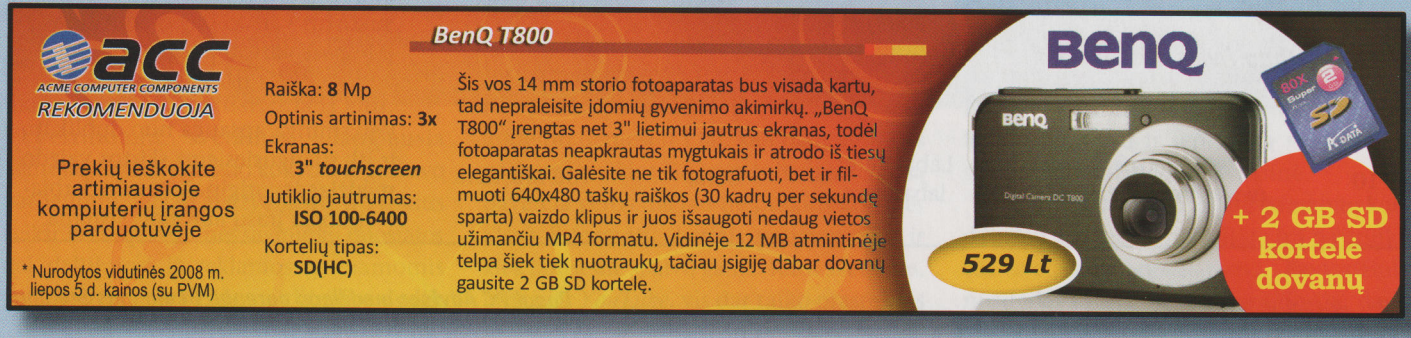
HTML kodas	Formavimo taisyklių aprašo pavyzdys CSS faile	Vaizdavimas naršyklėje

<ol class="mazosios_romeniskos">
 - Pirmas
    - Alfa
 - Beta
 	
 - Antras
<ol class="mazosios">
 - Pliusas
 - Minusas
 	
 - Trečias
	ol.mazosios_romeniskos{
	list-style-type:lower-roman;}
	.mazosios{
	list-style-type:lower-alpha;}
		i. Pirmas
		1. Alfa
		2. Beta
		ii. Antras
		a. Pliusas
		b. Minusas
		iii. Trečias

Naudojant numeruotus ar ženklintus sąrašus, galima sukurti struktūrinius. Struktūrinis sąrašas pasitelkiamas prireikus kurį nors punktą detalizuoti. Numatytuoju režimu detalizuoti punktai numeruojami skaitmenimis. Norint pakeisti detalizuotų punktų numeraciją, galima naudoti parametrą *type* arba šių punktų formavimo taisyklių rinkinyje parametrui *list-style-type* nurodyti reikiamą reikšmę.

SĄRAŠO FORMAVIMO TAISYKLĖS

Kuriant interneto tinklalapį, galima formuoti jo elementus. Apžvelgsime sąrašų formavimo taisykles taikant pakopinius stilius. Formavimo taisyklės gali būti aprašomos **.css* tipo faile arba dokumento aprašo dalyje *Head*. Jei specialus formavimas taikomas pavieniais atvejais, stilių galima aprašyti formuojamą elementą gaubiančioje žymoje.



Sąrašo ženklelio stiliaus tipas Parametru *list-style-type* sąrašo ženklelį galima pakeisti tuščiaviduriu apskritimu ar stačiakampiu. Naudojant ženklelius, galima nurodyti tris reikšmes: • *disc* – užtušuotas apskritimas, • *circle* – tuščiaviduris apskritimas, • *square* – stačiakampis. Numatytuoju režimu sąrašo ženklelis yra užtušuotas apskritimas. **Pastaba.** Parametrui *list-style-type* priskyrus *none* reikšmę, sąrašo ženkleliai nebus vaizduojami. Norint visam sąrašui pritaikyti vienodą ženklelių ar numeracijos tipą, formavimo taisykles reikia aprašyti ne LI, o UL elementui.	**Sintaksė** *list-style-type: [reikšmė]* **Formavimo taisyklių aprašo pavyzdys CSS faile** *li.tusc_apskr {list-style-type:circle;}* *li.piln_apskr {list-style-type:disc;}* *li.staciakampis {list-style-type:square;}* **HTML kodas** * * *<li class="tusc_apskr">Tuščiaviduris apskritimas * *<li class="piln_apskr">Pilnaviduris apskritimas * *<li class="staciakampis">Stačiakampis * * *	**Vaizdavimas naršyklėje** ○ Tuščiaviduris apskritimas • Pilnaviduris apskritimas ▪ Stačiakampis
Sąrašo numeracijos stiliaus tipas Parametru *list-style-type* galima keisti ir sąrašo numeravimo tipą. Dažniausiai naudojamos šios reikšmės: • *decimal* – dešimtainis skaičius (1,2,3,...) • *lower-roman* – numeravimas romėniškus skaičius vaizduojant mažosiomis raidėmis (i, ii, iii,...) • *upper-roman* – numeravimas romėniškus skaičius vaizduojant didžiosiomis raidėmis (I, II, III,...) • *lower-alpha* – numeravimas mažosiomis raidėmis (a, b, c,...) • *upper-alpha* – numeravimas didžiosiomis raidėmis (A, B, C,...) **Pastaba.** HTML dokumento sąrašo elemente OL naudojant parametrą *start*, galima nurodyti sąrašo pradžios numerį, o elemente LI nurodžius parametrą *value* – pernumeruoti sąrašo punktus. Pavyzdyje elemente OL nurodyta, kad sąrašas turi prasidėti skaičiumi 7, o antrame sąrašo punkte nurodyta, kad nuo šio punkto sąrašas bus pernumeruojamas nuo 4.	**Sintaksė** *list-style-type: [reikšmė]* **Formavimo taisyklių aprašo pavyzdys CSS faile** *li.desimtainis{list-style-type:decimal;}* *li.mazosios_rom{list-style-type:lower-roman;}* *li.didžiosios{list-style-type:upper-alpha;}* **HTML kodas** *<ol start="7">* *<li class="desimtainis">Numeravimas skaičiais 1 * *<li class="desimtainis" value="4">Numeravimas skaičiais 2 * *<li class="mazosios_rom">Romėniški skaičiai - mažosios * *<li class="didžiosios">Numeravimas raidėmis - didžiosios * * *	**Vaizdavimas naršyklėje** 7. Numeravimas skaičiais 1 4. Numeravimas skaičiais 2 v. Romėniški skaičiai - mažosios F. Numeravimas raidėmis - didžiosios
Sąrašo ženklelio keitimas kitu paveikslėliu Parametru *list-style-image* galima pakeisti standartinius apskritimo ar stačiakampio ženklelius norimu paveikslėliu.	**Sintaksė** *list-style-image: url(paveikslėlio_adresas)* **Formavimo taisyklių aprašo pavyzdys CSS faile** *li.punktas{list-style-image:url(punkt.gif);}* **HTML kodas** * * *<li class="punktas">Pakeistas ženklelis * * *	**Vaizdavimas naršyklėje** Pakeistas ženklelis
Sąrašo stiliaus pozicija Parametru *list-style-position* galima nurodyti, kur bus įterpiamas sąrašo ženklelis ar numeris. Galimos dvi reikšmės – *inside* ir *outside*. Nurodžius reikšmę *inside*, sąrašo ženklelis ir tekstas pastumiami nuo kairiojo krašto. Reikšmė *outside* yra numatytoji – ženklelis įterpiamas prieš sąrašo tekstą.	**Sintaksė** *list-style-positon: [reikšmė]* **Formavimo taisyklių aprašo pavyzdys CSS faile** *li.viduje{list-style-position:inside;}* *li.isoreje{list-style-position:outside;}* **HTML kodas** * <li class="viduje">Sąrašo elementas viduje * *<li class="isoreje">Sąrašo elementas išorėje *	**Vaizdavimas naršyklėje** • Sąrašo elementas viduje • Sąrašo elementas išorėje

Laisvosios programos mokslinio darbui

Jurgis Pralgauskis

*Laisvųjų (atvirojo kodo) programų kūrimas labai primena mokslinių tyrimų procesą: kiekvienas paskelbia savo rezultatus, kad kiti galėtų juos patikrinti ir pritaikyti naujoms idėjoms. Tad nenuostabu, kad tokios programos plačiai naudojamos universitetuose (ypač **MIT, Berkley, Carnegie Mellon**).*

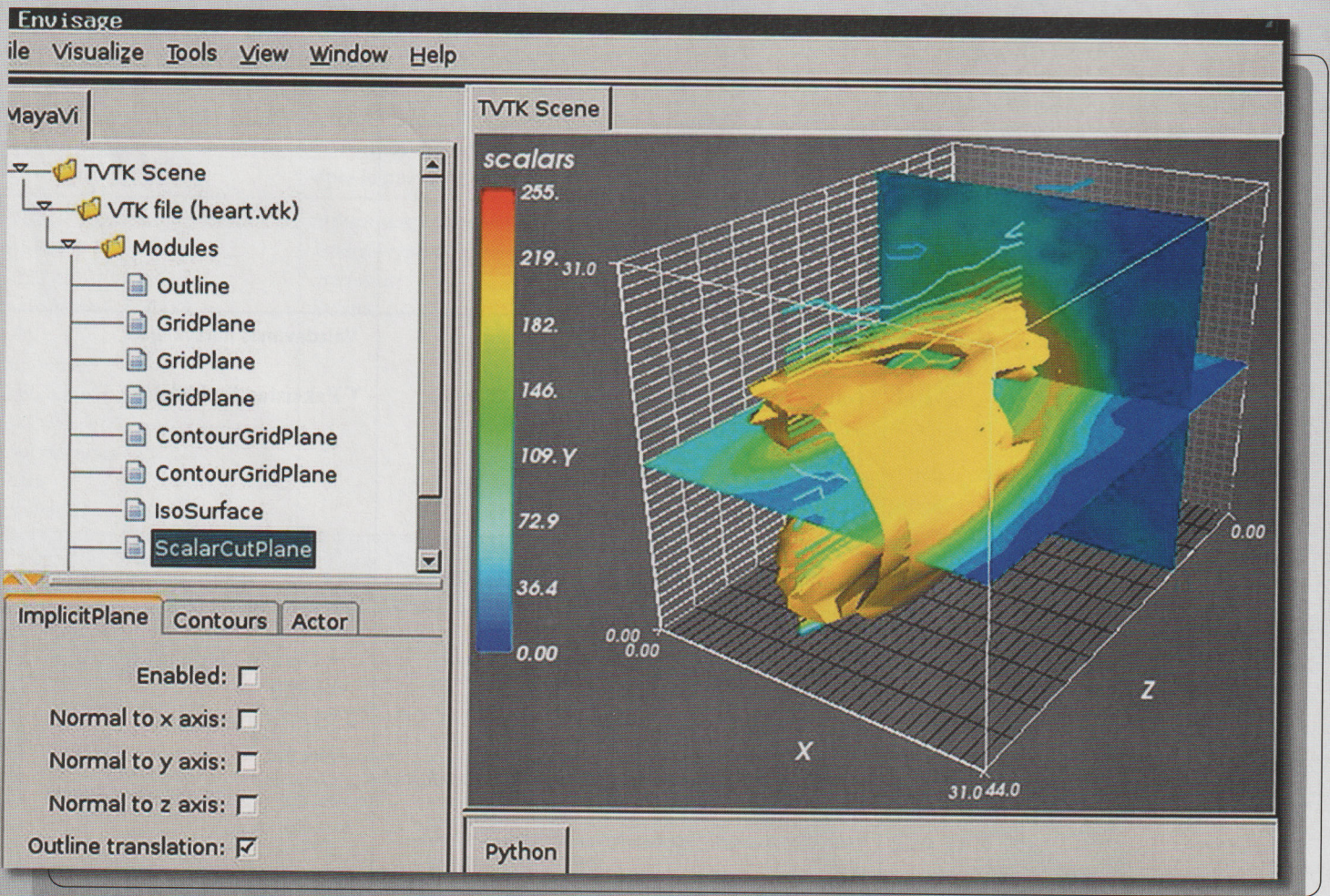
„Duomenys nemeluoja, tačiau savaime nieko aiškaus ir nepasako“, – teigia duomenų analizės priemonių kūrėja enthought.com.

Duomenų vizualizacija

Paprastus duomenų analizės veiksmus galima atlikti pasitelkus ***OpenOffice Calc,*** tačiau rimtesnei statistinei analizei ar vizualizacijai reikės kitų priemonių.

Sudėtingoms mokslinėms vizualizacijoms iš laisvųjų programų dažniausiai naudojama VTK (***Visual Tookit***, *vtk.org*) sistema, kurią, paskirstant kompiuterių išteklius, galima pritaikyti naudojant ***ParaView.***

Daug patogių galimybių suteikia ***Python*** programavimo kalba sukurtas ***Enthouhgt Tool Suite*** paketas, kuriame esanti ***Traits*** priemonė leidžia paprastai aprašyti analizuojamų kintamųjų savybes ir tuo pačiu sukurti grafinę vartotojo sąsają jiems stebėti bei valdyti. ***Mayaviz*** leidžia patogiai organizuoti skaičiavimus ir vizualizaciją (naudojant VTK).



Įvairių vaizdų (pavyzdžiui, medicininių tyrimų) analizei skirta **ITK** (*itk.org*) sistema, kuria buvo sudarytas žmogaus vidaus 3D „žemėlapis“.

GRASS GIS puikiai tinka geografiniams ir topografiniams duomenims analizuoti bei vizualizuoti.

Chemikams ir biologams pravers molekulių vizualizavimo priemonė ***PyMol*** ir mikroskopo vaizdų analizės programa ***CellProfiler***.

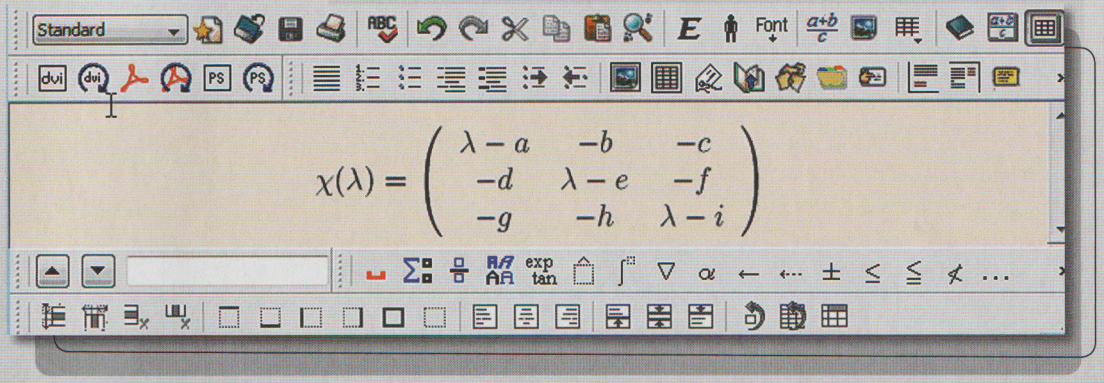
Realiojo laiko signalams fiksuoti skirta **KST** (*kst.kde.org*).

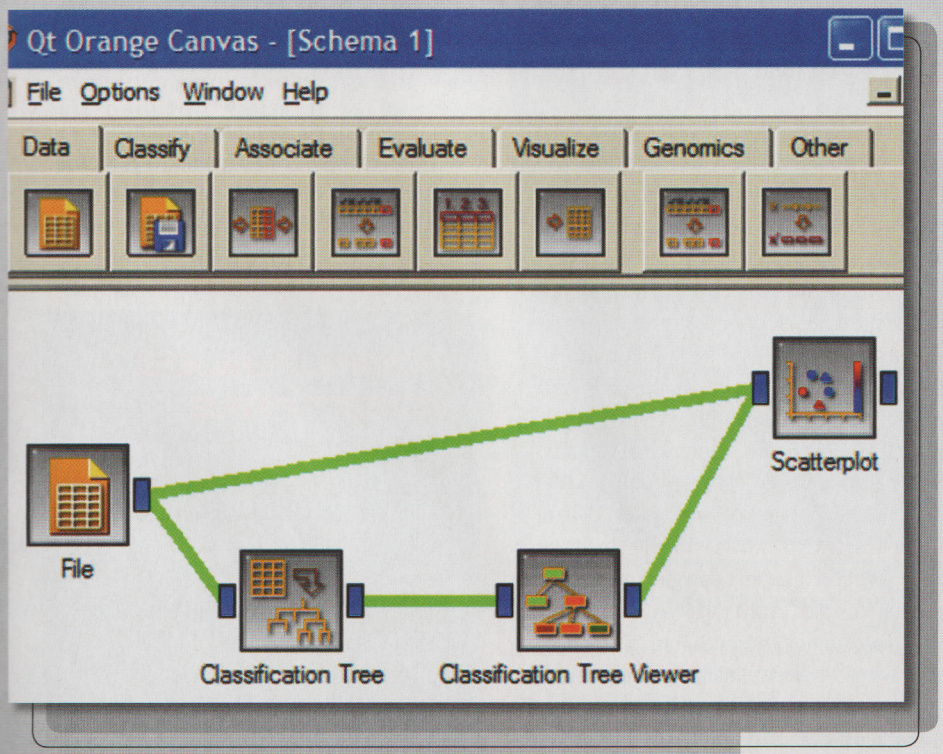
Statistinė (ir euristinė) analizė

„R“ (*r-project.org*) – galinga programuojama statistikos sistema, kuriai pritaikytos įvairios grafinės vartotojo sąsajos leidžia naudoti „R“ kaip SPSS alternatyvą: ***RKWard***, ***Statistical Lab***, ***R Commander***. „ R” giriama už geros kokybės grafikus, tinkamus mokslinėms publikacijoms. „R“ sėkmingai adaptuota tyrinėjant genomą „Bioconductor“ projekte. Pažintis su „R“ jau žinantiems SPSS ar SAS – svetainėje *http://oit.utk.edu/scc/RforSAS&SPSSusers.pdf*.

Ekonometrijai, laiko eilučių analizei dažnai naudojama ***Gretl*** (*gretl.sf.net*) sistema, galinti taip pat bendrauti su „R“.

Ne tik statistinei, bet ir euristinei duomenų analizei (*data mining*) skirta ***Orange*** (*ailab.si/orange*) sistema, itin patraukli dėl „vaizdinio“ programavimo principo (žr. pav.; šia savybe pasižymi ir ***Statistical Lab***). Norimą atlikti analizę galima aprašyti ir *Python* programavimo kalba.






```
\chi(\lambda)=\left(\begin{array}{ccc}
\lambda-a & -b & -c\\
-d & \lambda-e & -c\\
-g & -h & \lambda-i\end{array}\right)
```

MatLab alternatyvos gali būti sintakse suderinama ***Octave*** programavimo kalba ir ***SciLab*** skaičiavimų bei modeliavimo aplinka.

Pastaruoju metu itin sparčiai tobulėja ir populiarėja matematikos sistema ***SAGE*** (*wiki.sagemath.org/cando*), aprėpianti per 50 atvirojo kodo matematikos ir duomenų analizės paketų, tarp jų ir „R“ bei *Octave*. „Sage Notebook“ (*sagenb.org*) leidžia visomis galimybėmis naudotis tiesiog naršyklės lange (pvz., *sagemath.org/screen_shots*). Verta pastebėti, kad SAGE plėtrą remia *Microsoft* ir *Google*. SAGE projekto lyderio dėstomas paskaitas Vašingtono universitete rasite svetainėje *http://wiki.wstein.org/2008/480a*.

Vis svarbesnė tampa informacijos ir žinių paieška sukauptuose tekstuose. Šias užduotis padeda atlikti **NLTK** (***Natural Language Toolkit***) kartu su ***WordNet*** bei **GATE** (***General Architecture for Text Engineering***).

Publikacijų rengimas

Profesionaliai rengiant mokslinius straipsnius, ypač jei juose daug formulių ir grafikų, dažnai pasitelkiama ***LaTeX*** žymėjimo kalba (idėja primena HTML). ***Lyx*** (*lyx.org*) leis greitai ir kokybiškai parengti straipsnį net ir neišmanant *LaTeX* sintaksės. Galite palyginti su *LyX* sukurtą formulę ir jos *LaTeX* atitikmenį.

Bibliografiniams įrašams (literatūros citatoms ir pan.) tvarkyti galima išmėginti ***Bibus***, ***Zotero***, ***PyBliographer*** priemones, integruojamas su teksto rengimo programomis (*OpenOffice*, *Lyx*, *Microsoft Office*) ir susijusias su atvirosiomis („Open Access“) mokslinėmis duomenų bazėmis (*PubMed*, *PloS* ir kt. iš *http://doaj.org*). *Zotero* patogi ir tuo, kad veikia kaip *FireFox* priedas, leidžiantis užfiksuoti patikusį straipsnį tiesiog naršyklėje – ten, kur ieškoma literatūros. ***Connotea.org*** įgyvendina bendro nuorodyno (*social bookmarking*) idėją. Daugiau informacijos – *http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software*.

Svetainėje *mokslui.akl.lt* pateikiamos nuorodos į minėtas programas ir jų naudojimo pamokėles.

Išsamaus *Ubuntu* (ir *Baltix*) *Linux* sistemoms tinkamų mokslinių programų sąrašo ieškokite *https://help.ubuntu.com/community/UbuntuScience*.

Atsitiktinis TIKSLAS

Audrius Jonaitis

Aštuoniolikmetis Rolandas dar neapsisprendė dėl būsimos profesijos, nes turi daugybę planų ir sumanymų. Dabartinis jo pomėgis – interneto svetainių kūrimas – labiau atsitiktinumas nei sąmoningai siektas tikslas. „Bėda ta, kad man vis norisi kažką keisti. Tačiau dabar svarbiausi du dalykai – įsidarbinti ir toliau dirbti internetu", – realistiškai apie ateitį kalba jaunuolis.

Bendrovės „Prontanet" (***www.prontanet.lt***) savininkas Maiklas, su kuriuo Rolandas susipažino maždaug prieš metus, dabar vaikiną ragina studijuoti informatiką arba architektūrą. Iš Maltos kilęs Maiklas dešimt metų gyvena Lietuvoje ir jau kurį laiką savotiškai globoja Rolandą: pataria, patiki atlikti kai kurias užduotis. „Aš užsiimu savotiška praktika. Kompiuteris man nesvetimas, tačiau nebuvau šios srities profesionalas, taigi vadovas nemažai konsultavo. Darbą pradėjau labai noriai, bet be pagalbos vargu ar būtų pavykę. Vadovas labai rizikavo – juk galėjau bet kada viską mesti". Nedažnai atsitinka taip, kad bendrovės savininkas tiek brangaus laiko skirtų ne tik savo darbuotojams, bet ir moksleiviui, dar tik kaupiančiam žinių ir patirties bagažą.

Tačiau tokio bendravimo nauda abipusė: Rolandui – neįkainojama patirtis ir reali perspektyva įsidarbinti, o Maiklui – papildoma pagalba. Kaip ir dauguma šiuolaikinių IT komandų, Rolandas su kolegomis dažniausiai bendrauja el. paštu ir skambina „Skype" programa. „Man labai patinka šaunus „Prontanet" kolektyvas, nors kai kurių darbuotojų net nesu matęs, – prisipažįsta jaunasis interneto svetainių kūrėjas. – Dabar įgyvendiname naują projektą „Susikurk tinklalapį sau" (***www.web123.lt***), leisiantį mūsų klientams patiems greitai ir lengvai sukurti paprastas asmenines svetaines. Kol kas svetainė dar neparengta, tačiau paprastumą galime užtikrinti, mat mūsų bendrovės sukurta sistema pasižymi itin draugiška vartotojo sąsaja".

„Webbrix" leidžia svetaines kurti vizualiai (WYSIWYG principu: ką matai ekrane, tokį rezultatą ir gauni), tiesiog internete, pele dėliojant paveikslėlius, tekstų blokus ir meniu. Kad būtų aiškiau, „Webbrix" galima palyginti su „Word" programa, kurioje teksto dėžutės ir iliustracijos pele nuvelkamos į norimą vietą. Tinklalapio teksto savybės taip pat keičiamos kaip teksto rengyklėse: pažymima teksto dalis, o paskui spaudžiamas paryškinimo ar kursyvo mygtukas, nurodoma raidžių spalva, dydis ir kitos savybės. Pati turinio valdymo sistema geba iš dalies apdoroti nuotraukas (suapvalinti kraštus, pasukti ir pan.), tad dažniausiai galima atsisakyti papildomų nuotraukų redagavimo programų.

Vienuoliktokų dar neužgriūna egzaminų rūpesčiai, tad šią vasarą, jei pavyks rasti gerą sezoninį darbą, Rolandas ketina padirbėti užsienyje. Ką gi, lauksime jo sugrįžtančio!

„KOMPIUTERIJOS" KOMENTARAS

Tokio tinklalapio elementų valdymo kaip „Webbrix" sistemoje dar neteko matyti. „Webbrix" numatyta galimybė įterpti pusprogramius (*scripts*) ir keisti tinklalapio kodą, tačiau apibendrinant galima teigti, kad kuo sistema labiau automatizuota, tuo mažiau galimybių priderinti kodą pagal savo poreikius. Paprasti vartotojai, nenorintys mokytis programuoti tinklalapių, neabejotinai įvertins tokių draugiškų turinio valdymo sistemų teikiamą naudą.

Pomėgis + internetas = portalas www.f1fanas.lt

ANTRAŠTĖ NĖRA VISIŠKAI TEISINGA: JOJE TRŪKSTA BENE SVARBIAUSIOS SUDEDAMOSIOS DALIES – DARBO. JUK INTERNETO PROJEKTAI NEATSIRANDA IŠ NIEKUR. KAŽKAS TURI TURĖTI IDĖJĄ, SUKURTI INTERNETO SVETAINĖS DIZAINĄ, SURINKTI INFORMACIJĄ, NUOTRAUKAS. TAČIAU NET IR TADA DARBAS NESIBAIGIA – SVETAINĘ REIKIA KASDIEN PRIŽIŪRĖTI IR PUOSELĖTI.

Viktoras jau daug metų dirba automobilių dirbtuvėse. Jis tikrąja šio žodžio prasme iš metalo laužo prikėlė naujam gyvenimui ne vieną prabangų automobilį. Tačiau darbas lieka darbu, o laisvalaikiu norisi visai kitokios veiklos. Nors Viktoras išmano automobilių subtilybes, tačiau jiems skirto portalo kurti neketina. Jo aistra – „Formulės-1" pasaulis.

Dauguma aistruolių tik stebi rungtynes ir skaito naujienas, o Viktoras nusprendė aktyviai prisidėti prie vieno iš lietuviškų F1 portalų plėtros. „Formule-1" jis susidomėjo prieš dešimtmetį. Anuomet informacijos nebuvo tiek daug kiek dabar. Vėliau internetas suteikė daugiau galimybių domėtis lenktynėmis, komandomis ir F1 bolidais.

„Galėčiau versti naujienas iš rusų kalbos, kurioje nėra labai daug techninės terminų, nes visos lietuviškos svetainės gerokai atsilieka nuo rusiškų naujienų gausa ir jų pateikimo sparta", – sako Viktoras. Tiek užteko, kad jis (*www.f1fanas.lt* svetainėje žinomas Raikio pseudonimu) įsilietų į F1 fanų kolektyvą. Nuo „darbo" portale pradžios kovo pradžioje jis parašė apie pusantro šimto naujienų ir šiuo atžvilgiu tapo vienu iš lyderių. Tačiau savo indėlio Viktoras nesureikšmina ir tiesiog džiaugiasi tuo, kad jo domėjimasis „Formule-1" duoda naudos ir kitiems. Viktoras puikiai žino, jog ne visi gerai supranta rusiškai ar angliškai, tad lietuviškai pateikiama informacija yra vienintelis būdas sužinoti karščiausias naujienas.

Mums susitikus Viktoras aktyviai diskutavo su kitais komandos nariais. Žinoma, netiesiogiai: susirašinėjo per „Skype", nes susibėgti iš skirtingų Lietuvos miestų tiesiog neįmanoma. „Surengiame „Skype" konferenciją ir ją beveik visada laikome įjungtą, kad galėtume dalytis žiniomis ir pastabomis. Prieš versdami naujieną apie tai pranešame kitiems – juk tik veltui gaištume laiką pateikdami vienodus pranešimus, – paaiškina kai kuriuos veiklos principus Viktoras. – Dabar iš esmės atsinaujinome. Pakeitėme svetainės dizainą ir struktūrą, tikimės ir labai laukiame kitų internautų palaikymo". Nors detalių portalo ateities planų Viktoras neatskleidė (konkurencija!), komanda ambicinga ir kupina entuziazmo. Kaip ir dauguma interneto svetainių, *www.f1fanas.lt* ieško aukso vidurio tarp išskirtinumo ir to, ką siūlo analogiški projektai: vartotojai tikisi rasti viską, ką gali gauti ir kitur, tačiau pageidauja ir unikalių svetainės savybių. Turite pasiūlymų, norite dalyvauti? Ką gi, durys atviros – reikia tik parašyti.

Kipras (*Hacker*), projekto autorius:

„Iš pradžių buvo nelengva. Trūko žmonių, galinčių rašyti straipsnius, naujienas. *F1fanas.lt* nėra komercinis projektas, todėl daug iš jo uždirbti neįmanoma. Tai daug kam buvo nepriimtina. Nepaisant to, projektas plėtėsi.

Didelės reikšmės turėjo Viktoro prisijungimas. Jis rašė (ir rašo) nemažai naujienų, taip pat prisideda finansiškai. Didelis jo privalumas – gebėjimas tiksliai versti tekstus bei geras gramatikos mokėjimas. Tai rimtas ir patikimas žmogus. Linkiu jam sėkmės ir toliau dirbant šiame projekte."

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Canon EOS 450D + objektyvas EF 28-90 4-5.6 DC III

Raiška: 12,2 Mp
Ekranas: 3"
Jutiklio jautrumas: ISO 1600
Kortelių tipas: SD(HC)

Universalus profesionalams skirtas veidrodinis fotoaparatas leis užfiksuoti net 12,2 Mp raiškos vaizdus greitai (darbui pasirengia per 0,1 sek., geba fotografuoti iki 3,5 kadro/sek. sparta), kokybiškai (naudojamas APS-C dydžio CMOS jutiklis, našus *DIGIC III* procesorius ir tobulos fokusavimo technologijos) ir patogiai (didelis ir ryškus ekranas, jutiklio nuvalymo sistema, nedidelis svoris). Fotoaparatui tinka EF/EF-S objektyvai ir „EX Speedlite" blykstės. Nuotraukos rašomos į SD/SDHC kortelę.

Fotografuoja iki 3,5 kadro/sek. sparta!

Canon
2414 Lt

+ Objektyvas EF 28-90 4-5.6 DC III dovanų

Mobiliesiems telefonams ne vieta ligoninėse

Audrius Jonaitis

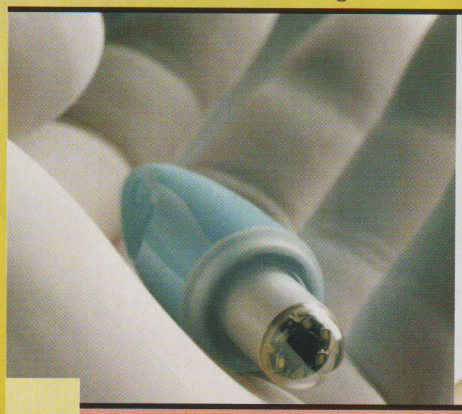
Antrosios ir trečiosios kartos (2.5G, 3G) mobilieji telefonai trukdo gyvybę palaikantiems medicinos prietaisams, tad jais naudotis prie ligonių nepatariama. Tokią išvadą padarė Olandijos mokslininkai, ištyrę GPRS ir UMTS signalų poveikį. 75 proc. interferencijos (elektromagnetinių trukdžių) atvejų buvo pavojingi: be perspėjimo signalo visiškai išsijungdavo arba iš naujo pradėdavo veikti dirbtinio kvėpavimo įtaisai, klysdavo širdies stimuliatoriai. Kartais interferencija kildavo mobiliaisiais telefonais naudojantis net trijų metrų atstumu.

2.5G GPRS signalai sukėlė 60 proc. visų sutrikimų, o 3G UMTS signalai – 13 proc. Naujesniais telefonais imta prekiauti neįsigilinus į tai, kaip jie veikia medicinos įrangą, todėl draudimas naudotis mobiliaisiais aparatais prie pacientų ir jų gyvybes palaikančių prietaisų yra gana logiškas.

Tačiau vertėtų pagalvoti ir apie patikimesnius medicinos prietaisus, atsparesnius interferencijai. Kitas neapdairumo pavyzdys – modernūs širdies stimuliatoriai, kuriuose įrengta bevielio ryšio sąsaja (kad prižiūrintis gydytojas galėtų lengvai keisti įtaiso nuostatas). Jie signalų dažnai nekoduoja, tad yra lengvai pažeidžiami: piktavaliai įsilaužėliai galėtų perprogramuoti arba išjungti stimuliatorių, sukelti elektros šoką, sužinoti medicininius duomenis apie asmenį jam to nė nežinant. Kol kas dar nepasitaikė piktnaudžiavimo šia spraga atvejų, tačiau juk visada būna pirmas kartas.

Magnetu valdoma piliulė

Pagaliau išsipildė gydytojų svajonė: jie galės neskubėdami atlikti stemplės ir skrandžio tyrimus, naudodami mažą piliulę su vaizdo kamera. Tokios elektroninės piliulės buvo naudojamos ir anksčiau, tačiau jų nebuvo galima valdyti. Pacientui nurijus piliulę, ši per kelias sekundes atsidurdavo skrandžio apačioje, tad padarytos kelios stemplės nuotraukos ne visada būdavo naudingos.



Piliulės formos vaizdo kamera yra ne didesnė už saldainį, ją lengva praryti. Priekyje įrengti diodai fotografuojant atstoja blykstę.

Dabar medikai turės šokolado plytelės dydžio magnetinį įtaisą, kuriuo galės valdyti vaizdo kamerą. Šis patobulinimas leidžia apie dešimt minučių tyrinėti stemplę net pacientui sėdint. Nuotraukos bevieliu būdu perduodamos į prie diržo segamą duomenų kaupiklį.

Ausinukai gali pakenkti klausai

Daugiau nei du trečdaliai australų (tikėtina, kad ir kitų šalių žmonių) savo klausą yra pažeidę per garsiai klausydamiesi muzikos. Pernelyg didelis garsas sukelia laikinus klausos sutrikimus. Iš pradžių jie būna akivaizdūs, bet ilgainiui praeina, tad atrodo nereikšmingi. Blogiausia tai, kad nedidelė klausos organų ląstelių dalis pažeidžiama negrįžtamai, tačiau tai nelengva pastebėti ir įvertinti. Dėl vėlesnių pažeidimų klausa dar labiau prastėja.

Pamokymai niekam nepatinka, tačiau į šias rekomendacijas verta atkreipti dėmesį: garsas yra saugus tuomet, kai ištiestos rankos atstumu stovinčiam pašnekovui nereikia rėkti, kad jis būtų išgirstas. Tai dažnai atitinka maždaug pusę ausinuko garso skalės. Tačiau *mp3* grotuvai – ne vienintelei pavojaus šaltiniai. Jei kasdien po aštuonias valandas praleidžiate automobilyje mieste (ten vyrauja daugiau nei 85 decibelų triukšmas), galite taip pat pakenkti savo ausims. 100 decibelų garsas saugus tik 15 minučių, o vėliau klausos ląstelės gali žūti.

Jei užsidėję ausines negirdite, ką kalba priešais jus stovintis žmogus, derėtų sumažinti garsą.

Pasitikrinkite savo klausos aštrumą:

1) internete (***www.phys.unsw.edu.au/jw/hearing.html***) galite sudaryti 30-16 kHz dažnių klausos kreivę;

2) paklausę aukštųjų dažnių įrašų (***www.freemosquitoringtones.org***) sužinosite, kokio lygio yra natūralus kurtumas (augdami prarandame gebėjimą girdėti „nenaudingus“ aukštųjų dažnių garsus, kurių beveik nėra žmonių kalboje);

3) arba apsilankykite pas ausų gydytoją...

acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Sony DSC T300

Raiška: **10,1** Mp
Optinis artinimas: **5x**
Ekranas: **3,5"**
Jutiklio jautrumas: **ISO 3200**
Kortelių tipas: **MS (PRO) Duo**

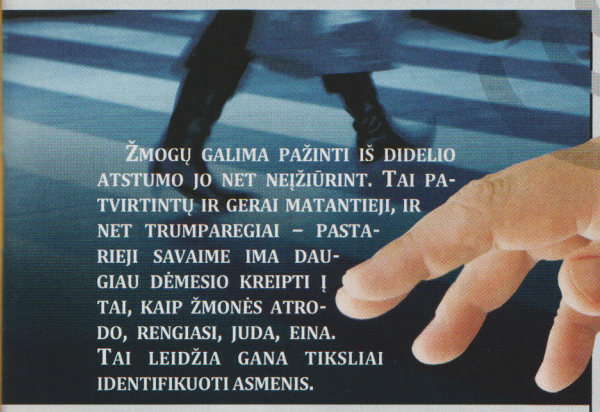
„Sony“ geba į kompaktišką fotoaparatą įdiegti vis daugiau naujovių. Labiausiai pastebimi didžiulis lietimui jautrus 3,5" ekranas ir 5 kartus artinantis viduje įrengtas objektyvas. Tačiau daugiausia džiaugsmo suteiks pats fotografavimas: dėl *Super SteadyShot* stabilizavimo ir didelio ISO 3200 jautrumo net greitai judantys vaizdai bus aiškūs, nesulieti. Fotografuojant portretus „Sony DSC T300“ išskiria veidus (*Face Detection*), gali pats padaryti nuotrauką žmogui nusišypsojus (*Smile Shutter*). Dėl *Intelligent Scene Recognition* technologijos visos nuotraukos bus tiesiog stulbinamos.

SONY **1399 Lt**

Eisena išduoda asmenybę

Biometriniai venų skaitytuvai tampa vis populiaresni

Audrius Jonaitis



Žmogų galima pažinti iš didelio atstumo jo net neįžiūrint. Tai patvirtintų ir gerai matantieji, ir net trumparegiai – pastarieji savaime ima daugiau dėmesio kreipti į tai, kaip žmonės atrodo, rengiasi, juda, eina. Tai leidžia gana tiksliai identifikuoti asmenis.

„Fujitsu“ buvo pirmoji bendrovė, pasiūliusi delno venų rašto skaitytuvus. Jos įtaisai žmogų identifikuodavo pagal apatinės rankos dalies kraujagyslių struktūrą. „Bionics America“ ir „Hitachi“ specializuojasi pirštų venų skaitymo srityje, o „TechSphere“ įtaisai ranką apšviečia iš viršaus.

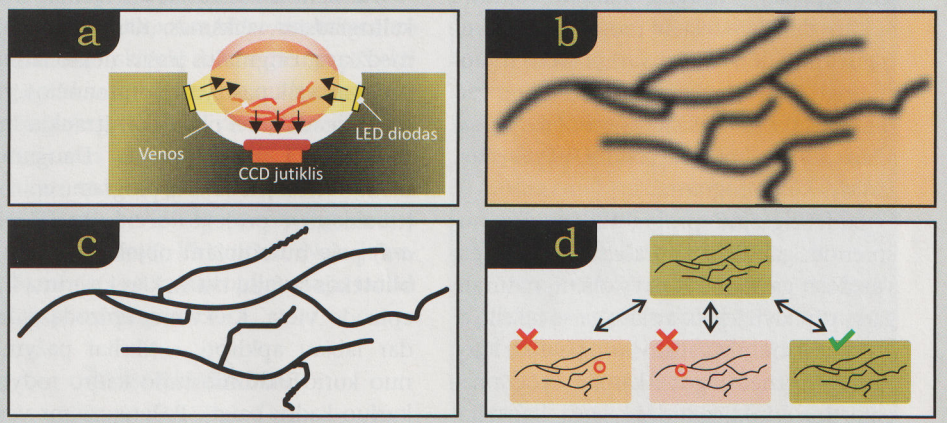
Biometrijoje eisenos analizė priskiriama „silpnos identifikacijos“ kategorijai, mat pagal ją dar neįmanoma visiškai tiksliai atpažinti asmenų. Vis dėlto Indijos mokslininkai tikina, kad oro uostuose eisenos analizavimas būtų itin praktiškas pasirinkimas.

Vaizdo kameros jau seniai yra sudedamoji apsaugos sistemų dalis, tad tektų tik pasinaudoti esama infrastruktūra. Filmuojami žmonės būtų klasifikuojami ir identifikuojami pagal jiems būdingą eiseną bei ūgį. Statmenai žmonių judėjimo krypčiai įrengtos vaizdo kameros leistų sudaryti asmeninius eisenos „parašus“, kuriuos būtų paprasta palyginti su kitais. Taigi būtų sudėtingiau prasmukti su padirbtais asmens dokumentais (nesutapus eisenai ir dokumentuose nurodytiems asmens duomenims, sistema iš karto perspėtų pareigūnus), o žinomus nusikaltėlius, teroristus galbūt pavyktų sulaikyti prieš jiems patenkant į oro uosto teritoriją. Identifikavimas pagal eiseną patogus tuo, kad yra skaidrus (tiriamiesiems nereikia nieko daryti) ir nepastebimas. Mokslininkai teigia pasiekę gerų identifikavimo rezultatų, tačiau apie realius pritaikymo atvejus dar neužsimena.

Tačiau nepaisant šių skirtumų visi venų rašto skaitytuvai pasižymi keliomis svarbiomis savybėmis: tiriami vidiniai audiniai (venos), tad odos išsausėjimas, raukšlės, randai nemažina patikimumo. Pirštų atspaudus, akies rainelę, balsą, veido atvaizdą gana lengva suklastoti, tuo tarpu venų rašto plika akimi nematyti ir jam išgauti reikia specialios įrangos. Net ir turint kito žmogaus venų rašto pavyzdį, jo atkartoti ir praktiškai panaudoti beveik neįmanoma.

„Hitachi“ skaitytuvuose pirštą apšviečia infraraudonųjų spindulių diodai. Kraujo hemoglobinas infraraudonojo spektro spindulius sugeria geriau už greta esančius audinius, tad venos matomos tamsios, o ranka šviesi. CCD jutiklis nuskaito venų atvaizdą ir jis palyginamas su duomenų bazėje esančiu pavyzdžiu. Vienas asmuo tuo pačiu įtaisu gali vykdyti kelias užduotis. Pvz., bankomate nuskaičius rodomąjį pirštą, pateikiamas sąskaitos likutis, pridėjus nykštį – patvirtinama pinigų paėmimo operacija.

„Hitachi“ pirmiausia tikisi užkariauti rinkas, susijusias su biometriniais durų užraktais, kompiuteriais ir bankomatais. Tačiau daug tikimasi ir iš automobilių pramonės. „Hitachi“ jau anksčiau pademonstravo rankenoje įrengtą biometrinį automobilių durų užraktą, apsaugos nuo vagystės sistemą, taip pat vairuotojo identifikavimo būdą pasitelkus skaitytuvą ant vairo. Bendrovė tikisi, kad 2010 metais pirštų venų skaitytuvai pamažu ims keisti įprastas užvedimo rakteliu sistemas.



„Hitachi“ skaitytuvo veikimo schema: LED diodai apšviečia vidurinę piršto dalį nežalingais infraraudonaisiais spinduliais (a), CCD jutiklis nuskaito venų atvaizdą (b), vaizdo procesorius sukuria kontrastingą šabloną (c), kuris palyginamas su pavyzdžiu duomenų bazėje (d).

STATISTIKA

Japonijoje **92** proc. bankomatų įrengti pirštų venų rašto skaitytuvai.

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Canon HF100

Patogi naudoti 3,3 Mp AVCHD formato „Canon HF100“ vaizdo kamera duomenis rašo tiesiai į SDHC kortelę. 8 GB kortelėje telpa daugiau nei valandos įrašas, tačiau kameroje įrengta ir vidinė 16 GB atmintinė. Didelės raiškos (1920 x 1080) CMOS jutiklis ir 10x artinantis objektyvas su optiniu stabilizatoriumi užtikrina puikią vaizdo kokybę. Galima filmuoti ir tamsoje, esant vos 0,2 Lux apšvietimui. Jei reikia daugiau šviesos, pagelbės įrengta papildoma lempa. Taip pat numatyta galimybė prijungti išorinį mikrofoną. „Canon HF100“ atstos ir fotoaparatą, nes filmuojant galima daryti 2-3 Mp nuotraukas. Į komplektą įtrauktas nuotolinio valdymo pultas.

Canon 3249 Lt

Vaizdo įrašo MONTAŽAS

Elvinas Piliponis

Tęsinys; pradžia – 2008 m. vasario, balandžio mėn. numeriuose

Prieš pateikiant filmuotą medžiagą, ją reikia sumontuoti, iškerpant nevykusius kadrus ir sujungiant vaizdus kokia nors logiška seka. Vaizdo įrašo rengimas – tai ilgas ir gana monotoniškas kadrų karpymas bei jungimas į ištisinę „juostą".

Programinė įranga

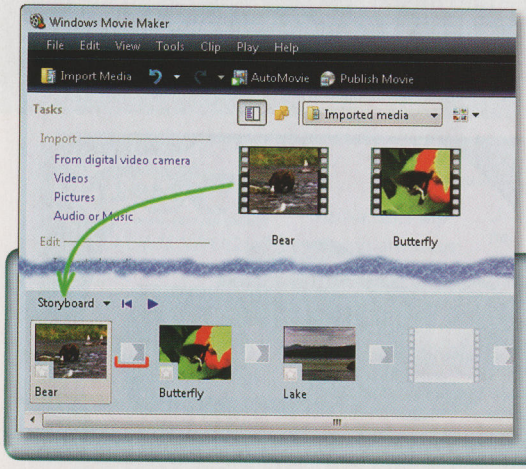
Vaizdo montažo programos pasirinkimas priklauso nuo to, ką ketinama daryti su įrašu. Paprastam vaizdo įrašui parengti visiškai nebūtinos *Adobe Premiere, Sony VEGAS, Final Cut Studio, Cinelerra, Kdenlive* ar kitos daugelio takelių programos. Norint tik išrinkti įdomius vaizdo epizodus ir juos sujungti į vieną įrašą, pakanka ir namų vartotojams skirtų *Windows Movie Maker, Ulead Video Studio, InverVideo WinDVD Creator, iMovie, Kino* programų.

Sudėtingesnių programų prireiks nusprendus galutiniame įraše sujungti keletą vaizdo ar garso įrašų, pavyzdžiui, natūralų garsą papildyti keletu atskirų garso takelių ar greta pagrindinio vaizdo įrašo pateikti kitos filmuotos medžiagos iškarpas. Programas patartina rinktis atidžiai, nes paprastai nebaigto projekto iš vienos programos į kitą perkelti nepavyksta.

Beveik visose vaizdo redagavimo programose numatyti standartiniai vaizdo įrašo projektų šablonai, kuriuos pasitelkus galima greitai nustatyti vaizdo raišką, tipą, garso parametrus ir pan. Neretai į tokias programas, ypač skirtas namų vartotojams, būna įdiegta tiesioginio eksportavimo į DVD diską funkcija.

Nuoseklus epizodų karpymas ir jungimas

Tai bene dažniausiai atliekamas ir reikalingiausias veiksmas. Karpant pirminę medžiagą, originalus įrašas nekeičiamas – programa tik pasižymi dominančios įrašo dalies pradžią bei pabaigą ir įtraukia šiuos duomenis į įrašo projektą. Daugumoje namų vartotojams skirtų programų epizodai įtraukiami į projekto scenarijų (*Storyboard*) pele nutempiant objektą iš įrašų bibliotekos ar failų tvarkyklės į norimą įrašo epizodo vietą. Kiekvieną epizodą galima dar labiau apkirpti – tiksliai pažymėti, nuo kurio pradinio įrašo kadro rodyti ir kuriuo kadru baigti. Pažengusiems vartotojams ir profesionalams skirtose programose būsimasis įrašas paprastai vaizduojamas laiko juosta su vienu ar keletu įrašų takelių. Iškarpos šiuose takeliuose pateikiamos nuosekliomis kadrų sekomis, kurias galima pastumti atgal ar pirmyn (iškarpa galutiniame vaizde pasirodys anksčiau arba vėliau), ištempti (pailginti rodomos iškarpos trukmę) ar suspausti.

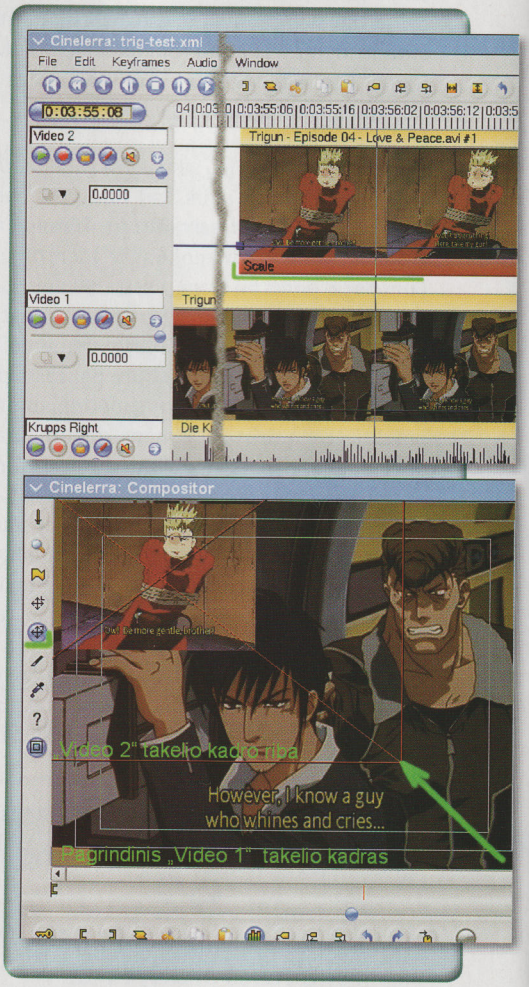


Windows Movie Maker ir kitomis namų vartotojams skirtomis programomis montuojama labai paprastai – epizodai tiesiog pele nutempiami į reikiamą vietą.

Tokiu būdu sujungtame įraše vaizdo iškarpos keičiasi staiga ir dažniausiai toks šokinėjimas nuo vieno vaizdo prie kito atrodo negražiai. Norint to išvengti, iškarpos dažniausiai sujungiamos pasitelkus kaitos (*Transition*) efektus. Paprastose programose kaitos efektas įterpiamas spragtelėjus pele tarp dviejų epizodų ir pasirinkus norimą efektą. Naujas vaizdas gali užslinkti ant seno, senasis gali atsiversti tarsi knygos lapas ar paprasčiausiai ištirpti naujajame. Sudėtingesnės programos filmo režisieriui suteikia daugiau galimybių.

Sudėtingesnis montažas

Vaizdo montažas šiek tiek primena aplikacijų meną, kai iš įvairiaspalvio popieriaus lapų iškarpomos ir suklijuojamos įvairios figūros.



Pavyzdžiui, panorėjus rodyti vaizdą vaizde, vienu vaizdo įrašo takeliu apsiriboti nepavyks. Tokiam vaizdui *Cinelerra* programa sukurti reikės įterpti papildomą vaizdo takelį ir jame rodomam įrašui pritaikyti kadro mažinimo efektą (*Scale*). Tam, kad sumažintas kadras būtų pateikiamas tam tikroje bendro vaizdo vietoje, reikia pakreipti šio takelio virtualų projektorių taip, kad sumažintas kadras būtų rodomas ne

galutinio kadro centre, o norimoje vietoje. Vaizdas vaizde gali būti formuojamas ir nemažinant kadro – iškerpant tik jo dalį, sumažinus virtualia kamera filmuojamo šaltinio kadro dydį. Galima pritaikyti ir rafinuotesnę vaizdo kaukės priemonę, leidžiančią įterpti bet kokios formos vaizdo įrašo iškarpą.

Vaizdo redagavimo programomis galima ne tik montuoti vaizdo įrašus, bet ir juos retušuoti, pataisyti spalvingumą, šviesumą ar pritaikyti kokį nors efektą. Reikiamas įrašo vietas galima pasendinti, padaryti nespalvotas, pasukti, pakreipti ir pan. Tačiau efektai neturėtų užgožti pagrindinio vaizdo.

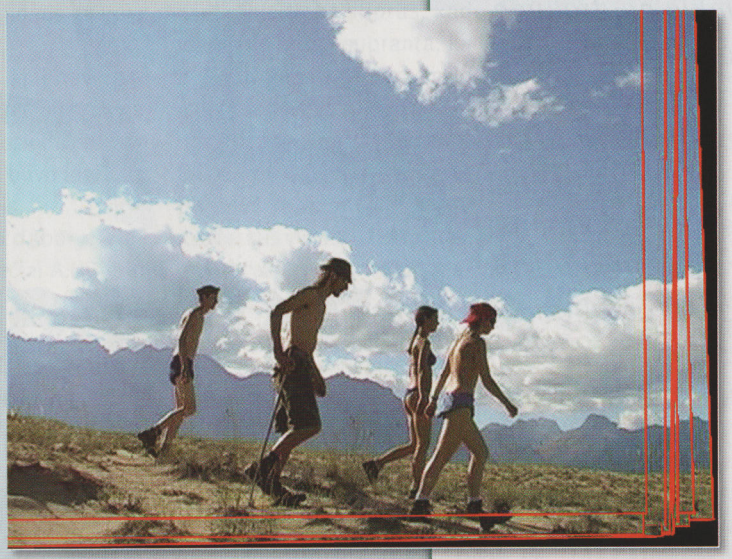
Kartais vaizdo įrašams „papuošti" naudojamos specializuotos programos, pvz., *Adobe After Effects* ar *FXHome*, galinčios papildyti jau sugeneruotą įrašą įvairiais apšvietimo efektais, papildomais objektais ar net iš keleto vaizdo įrašų sumontuoti vieną naują efektų kupiną filmą.

Įrašų gelbėjimas

Neprofesionalų filmuoti įrašai neretai būna netobuli (švelniai tariant), tad juos reikia pataisyti, paderinant spalvas ir (arba) šviesumą. Pavyzdžiui, dirbant patalpoje ir lauke, vaizdo kamera ne visada gali tinkamai nustatyti baltos spalvos balansą. Jei patalpoje buvo pasirinkta kaitrinių lempučių apšvietimo baltos spalvos balanso nuostata, išėjus į lauką vaizdas bus gerokai pamėlęs. Netinkamų spalvų epizodui pritaikius baltos spalvos balanso (*White Balance*) efektą, galima ištaisyti klaidas ir išgelbėti vestuvių, išleistuvių ar kito svarbaus įvykio įrašą.

Kita dažna namų kino operatorių problema – drebančios rankos... Priartinus vaizdą 6x-10x ar dar daugiau, stabiliai filmuoti ranka galėtų nebent Mauzoliejaus ar Bekingemo rūmų sargybiniai, gebantys sustingti. Šiai problemai spręsti daugelyje kamerų numatytos vaizdo stabilizavimo (*image stabilizer*) funkcijos. Deja, neretai jų nepakanka arba jas tiesiog pamirštama sužadinti, tad vietoj vaizdo gaunamas kratinys. Šiuolaikinės vaizdo apdorojimo programos gali išgelbėti ir tokius įrašus, mat jose numatyti *Motion, Motion compensation* ir *Deshaker* efektai bei įskiepiai.

Labai „supurtytiems" įrašams taisyti gali tekti naudoti papildomas programas – specializuotus jų įskiepius. Viena tokių vaizdo apdorojimo priemonių – *VirtualDub* (*http://virtualdub.org/*), kuriai sukurtas *DeShaker* (*http://www.guthspot.se/video/deshaker.htm*) įskiepis. Šiuo įskiepiu dažnai galima pasiekti tikrai puikių rezultatų, tačiau apdorotame vaizdo įraše greičiausiai vis tiek bus didesnės ar mažesnės juodos paraštės.



Tvarkydamos drebantį vaizdą, programos išstumdo įrašo kadrus, todėl atsiranda juodos paraštės, kurias reikia apkirpti. Kartais pasitaiko ir kitų vaizdo iškraipymų, pavyzdžiui, „sulūžusi" priekyje einančio vaikino koja.

Vaizdo apdorojimu užsiimantiems *Windows* vartotojams, be kitų programų, patartina įsirašyti ir laisvąją *VirtualDub*. Nors ji nepasižymi patrauklia vartotojo sąsaja, tačiau yra labai universali.

Tolesni veiksmai

Sudėliotą projektą reikia sugeneruoti (*Render*). Šio proceso metu bus sukurtas galutinis vaizdo įrašas. Pirminiai vaizdo įrašo parametrai (kadro dydis, garso kanalų skaičius ir pan.) nustatomi kuriant vaizdo įrašo projektą. Prieš generuojant nurodomi įrašo failo parametrai: vaizdo ir garso glaudinimo algoritmai, duomenų srautai, raktinių kadrų dažnis ir pan. Nuo šių parametrų priklauso įrašo kokybė, failo dydis ir įrašo suderinamumas su įvairiais vaizdo grotuvais. Pavyzdžiui, parengus didelės raiškos vaizdo įrašą, suglaudintą H.264 ar VC-1 vaizdo glaudinimo algoritmu, jo tikrai nepavyks atkurti dabartiniais mobiliaisiais įrenginiais, o dauguma buitinių grotuvų negali atkurti vaizdo įrašų iš ***.mkv*** vaizdo įrašų konteinerių.

Nuorodos:

http://www.microsoft.com/windowsxp/using/moviemaker/default.mspx – *Windows Movie Maker* svetainė, kurioje galima rasti daug patarimų bei filmuotų pamokų, kaip naudotis šia programa.

http://www.windowsmoviemakers.net/ – *Windows Movie Maker* entuziastų svetainė, kurioje pateikiama daug patarimų ir šios programos priedų.

http://cvs.cinelerra.org/docs/cinelerra_cv_manual_en.html – *Cinelerra* vaizdo montavimo programos vadovas su išsamiais funkcijų paaiškinimais ir programos naudojimo pavyzdžiais.

http://www.ixbt.com/divideo/digital-video-guide/5-2-1-stabilization.shtml – išsamios „drebančių" vaizdo įrašų stabilizavimo, pasitelkus *VirtualDub*, *AviSynth* ir *Merkali* programas, instrukcijos.

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_video_editing_software – įvairių vaizdo redagavimo programų lyginamosios lentelės.

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Sony HDR-TG3

Mažesnės ir lengvesnės *Full HD* raiškos (1920x1080 taškų) vaizdo kameros turbūt nerasite!

Stilingai atrodantis įtaisas ypač tvirtu titano korpusu. „Sony HDR-TG3" sukurtas taip, kad filmuoti būtų kuo patogiau, tam neaukojant kokybės. Veidų aptikimo technologija ir erdvinis 5.1 kanalų garso įrašymas (su galimybe garsą „priartinti"), 2,7" ekranas ir 10x vaizdo artinimas – visa tai tikrai nenuvils. Be to, „Sony HDR-TG3" kamera galima ir fotografuoti: 2,3 Mp raiška – jei tuo metu filmuojama, arba 4 Mp raiška – tik fotografavimo režimu.

SONY
3199 Lt

Itin tvirtas, įbrėžimams atsparus korpusas.

Turbūt prisimenate prieš metus internete nuvilnijusias diskusijas apie tinklo neutralumą. Tema sulaukė visos žiniasklaidos dėmesio ir paskatino diskusijas, ypač JAV. Verta pakalbėti apie tai dar kartą, mat problema niekur nedingo, net paaštrėjo ir ėmė grėsti ne tik suvaržymais JAV ar Jungtinės Karalystės vartotojams, bet ir pasekmėmis interneto vartotojams visame pasaulyje.

APIE tinklo neutralumą

Džiugas Paršonis (nežinau.lt)

Tinklo neutralumas (*Net Neutrality*) – tai nuostata su visais duomenimis, siunčiamais internetu, elgtis vienodai. Tai reiškia, kad vartotojas pats renkasi, kokius tinklalapius ir programas naudoti, o interneto paslaugų teikėjai neturi „numylėtinių“ – niekaip neiškraipo, neblokuoja perduodamų duomenų ir nelėtina bei nespartina jų perdavimo pagal duomenų tipą ar šaltinį.

Tinklo neutralumas internete įgimtas nuo pat pirmųjų dienų. Kaip telekomai negali reguliuoti, kam leidžiama skambinti ir ką galima kalbėti, taip IPT neturėtų kištis į vartotojo veiksmus tinkle.

Interneto aktyvistų teigimu, tokį „kultūringą“ ir „pelningą“ internetą norėtų matyti IPT už Atlanto. Maksimalus planas už 50 dolerių per mėnesį net leis rašyti savo tinklaraštį ir aplankyti neįsivaizduojamai daug – net 2000 kruopščiai atrinktų ir politiškai korektiškų komercinių svetainių! O likęs internetas? Koks dar internetas?.. (Iliustracija atspindi mintį, tačiau tai yra karikatūra, sukurta ne konkretaus IPT, o už tinklo neutralumą pasisakančių interneto aktyvistų.)

Tinklo neutralumo problema prasidėjo kaip sąlygiškai mažą įtaką internetui turintis uždegimas – IPT tiesiog norėjo geriau apmokamą turinį siųsti savo kanalais greičiau už „nemokamą“. Dosniai apmokėti partiniai propagandiniai klipai būtų atveriami naršyklėje akimirksniu, o „torrentai“, *YouTube* ir kitas žmones dominantis turinys, įskaitant tinklaraščius – lėtai. Na, bet mes niekur neskubame,

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)
Qstarz BT-Q1000P Platinum
Šis GPS imtuvas apdoroja iš 51 palydovo gaunamus duomenis (įrengtas MTK lustas). *Bluetooth* sąsaja jungiamą „Qstarz BT-Q1000P Platinum“ galima naudoti kelionės, pasivaikščiojimo maršrutui registruoti, taip pat navigacijai (jungiant prie delninukų, kompiuterių, telefonų). Suderinamas su WAAS, EGNOS, MSAS sistemomis. Akumuliatorius veikia iki 32 val., tad įtaisu galėsite naudotis visą dieną.
299 Lt
QSTARZ

tad palauksime, ar ne?

Paliktas be dėmesio už JAV ribų, šis uždegimas išsirutuliojo į sparčiai po visą organizmą plintančius auglius. Prie paprasto skirstymo pagal spartą tuojau pat prisidėjo filtravimas pagal duomenų tipus (stabdomas ar blokuojamas vaizdo srautas, „torrentai“, *Usenet* tarnybos) ir turinio cenzūra (pornografijos, politiškai nepalankaus turinio filtravimas, „raktinių žodžių medžioklė“).

Tinklo neutralitetas pažeidinėjamas ne tik JAV, Kinijoje ir Artimuosiuose Rytuose – stačia galva į gražią G.Orwello ateitį nėrė ir kadaise demokratiškomis tradicijomis garsėję britai.

Apkarsčius šalį neveiksmingomis, bet žmonių sąmonę visiškai prislėgusiomis vaizdo kameromis, tai buvo logiškas tolesnis žingsnis.

Žinau, mes dabar elgiamės kaip vokiečiai A.Hitlerio valdymo metu: „tai tik žydai, tai tik komunistai, tai tik socialdemokratai, tai tik kaimynai...“ Tik mes sakome „tai tik pedofilai, tai tik piratai, tai tik teroristai, tai tik kaimynai...“ Tikėjimas, kad šie dalykai neaktualūs interneto vartotojui Lietuvoje, toks stiprus, kad daugelis net nesupranta, ką turi galvoje sakydamas „tinklo neutralumas“.

Manote, jog tai paranoja? Bent savaitę paskaitę ***Techdirt*** (*techdirt.com*) pamatysite, kas vyksta už skraistės. Pamatysite, kad firmų, siekiančių apriboti ir cenzūruoti internetą, pastangos yra daug didesnės už pastangas tų, kurios nori jį išplėsti.

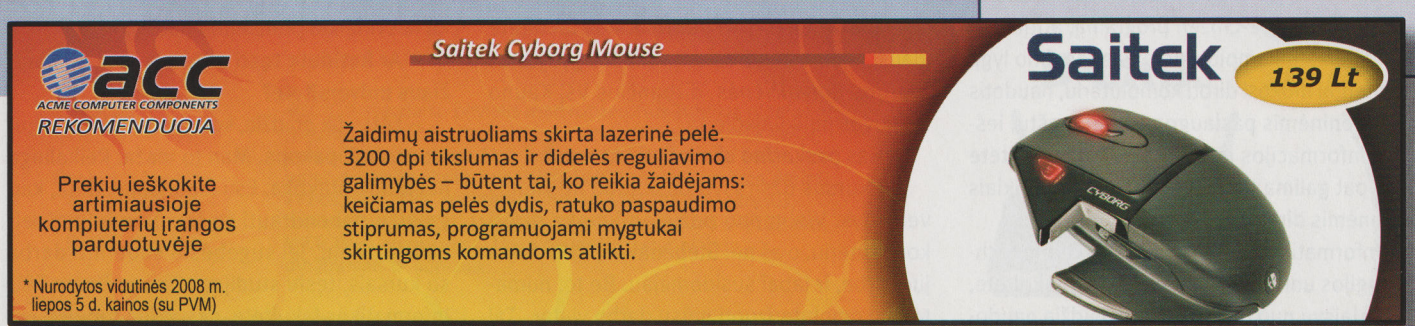
Keletas pavyzdžių iš pastarojo mėnesio pranešimų:

- JAV Niujorko vyriausiasis prokuroras Andrew Cuomo užsimojo filtruoti internetą nuo pornografijos ir nelegalaus turinio platinimo (***www.techdirt.com/articles/20080611/0117051372.shtml***). Su didžiuliu entuziazmu į darbą kibo AT&T, *Verizon* ir kiti IPT. Kodėl su entuziazmu? Todėl, kad pirmą kartą jiems atvirai leista kištis į turinį ir jį filtruoti. Interneto turinys tapo begalinio pelno šaltiniu šantažuojant turinio kūrėjus: sumokėsi – rodysiu, nesumokėsi – pažymėsiu kaip pornografiją. Kas tikrins? Kas norės teptis rankas?..
- *Time-Warner* aktyviai ieško būdų apmokestinti piratus. Sekdama banditiška *Comcast* taktika, ši firma ketina įjungti papildomo mokesčio skaitiklį kiekvieną kartą sustiprėjus srautui į kliento sistemą. Akivaizdu, kad siunčiamas koks nors nešvankus klipas ar nelegali programa?.. Taip gaunamas dvigubas pelnas: iš pradžių surenki pinigus iš „aktyvių siuntėjų“, o paskui apskundi juos RIAA. Jei jums atrodo, kad firmos neskųs savo klientų, labai klystate – daugumoje rinkų IPT yra monopoliai arba beveik monopoliai, todėl nieko nebijoma.
- Kadangi amerikiečiai per savo pasyvumą dar nuo B.Clintono laikų paveldėjo DMCA (*Digital Millennium Copyright Act*), dabar negali juo „atsidžiaugti“. Kaip ir buvo galima tikėtis, įstatymas imtas naudoti kaip ginklas konkurencinėje kovoje ar net politiniams oponentams, šiaip nepatenkintiems asmenims nutildyti. IPT bendrovės, vengdamos nemalonumų, paklūsta menkiausiam prašymui pašalinti turinį pagal DMCA, o legalumo dalykus aiškinasi jau paskui, jei apskritai aiškinasi. *<www.techdirt.com/articles/20080611/0052441371.shtml>*
- Dabar atsirado smarkuolių, norinčių prakišti tą pačią nesąmonę (DMCA) kanadiečiams. Galios ištroškusių politikų ir Kanados intelektualų dvikova net pasirodė komikso „51-oji valstija“ pavidalu. *<www.appropriationart.ca/wp-content/uploads/2008/06/51_state.pdf>*
- Jei manote, kad cenzūra ir prievarta apsiribos internetu, labai klystate. *Microsoft* pateikė paraišką „skaitmeninio elgesio valdymo“ patentui, kuris nuotoliniu būdu arba pagal nustatytą programą galės valdyti, kur ir ką jūs galite daryti su skaitmenine technika. Pateikiami nekalti pavyzdžiai – telefonų skambučio išjungimas kino salėje, fotoaparato išjungimas muziejuose ir per koncertus. Bet tegu pakelia rankas naivuoliai, manantys, kad tuo viskas apsiribos... *<www.techdirt.com/artic les/20080610/1621231366.shtml>*

Ką daryti, jei mums rūpi ateitis, jei jaučiamės ne tik savo šalies, bet ir interneto piliečiais?

1. **Stebėti ir pranešti.** Dauguma tinklo neutraliteto pažeidimų ir cenzūros sistemų pažeidžia galiojančius įstatymus ir šalių konstitucijas. Kol nepadarytos pataisos, atimančios žodžio ir sąžinės laisvę, tol visus priešiškus kompanijų veiksmus galima apskųsti.
2. **Diskutuoti.** Kuo daugiau žmonės žinos apie problemą ir kuo anksčiau pradės ja domėtis, tuo mažiau šansų politikams ar amoraliems verslininkams sukurti vietinį „skaitmeninės kinų sienos“ variantą.
3. **Domėtis alternatyvomis.** Monopolis – gal ir patogiausias būdas naudotis internetu, bet visada verta žinoti alternatyvas, kuriomis galima pasinaudoti „centrui“ pradėjus blokuoti turinį. Kiek jūsų rajone kabelinės televizijos ar belaidžio ryšio tiekėjų? Kurie jų turi savo atskirus vartotojų tinklus (kaip *SkyNet*)? Kokios galimybės susisiekti su užsieniu apeinant monopolinį interneto kanalą?
4. **Austi savo tinklą.** Internetas visada buvo didelė mažų tinklų sąjunga. Deja, ruošiant gaminį masiniam vartotojui, prieiga sukoncentruojama monopolininkų rankose. Dabar ta galia užsienyje jau pradedama naudoti prieš pačius vartotojus. Laikas kurti bendruomeninius, municipalinius tinklus, kurie kritiniu atveju galėtų būti uzurpuotų pagrindinių kanalų alternatyva. Šis variantas yra brangus ir sunkiai įgyvendinamas. Norisi tikėti, kad jo niekada neprireiks. Bet rinkdamiesi maršrutizatorių visada pirkite su didžiausiu belaidžio ryšio spinduliu. Ką gali žinoti...

Straipsnis toks aštrus dėl to, kad pernelyg mažai apie tai kalbama ir rašoma. Norėčiau, kad apie tai diskutuotume kur kas daugiau. Net jei grėsmė niekada nepasieks mūsų krantų, nejau niekam neįdomi tolesnė interneto plėtra?



Trečiojo amžiaus universitetas – *puiki galimybė tobulėti*

Renata Danielienė

Trečiojo amžiaus universitetas (TAU) – tai savanoriška nevyriausybinė visuomeninė organizacija, įsteigta 1995 metais Vilniuje. Universiteto filialai veikia Kaune, Klaipėdoje, Marijampolėje, Panevėžyje, Šiauliuose, Prienuose, Ukmergėje, Telšiuose, Visagine, Dotnuvoje, Biržuose.

Kas gali lankyti TAU?

Trečiojo amžiaus universiteto studentai – vyresnio amžiaus žmonės. Studijuojančiųjų amžius griežtai nenustatytas, tačiau TAU studijas rekomenduojama rinktis ne jaunesniems kaip 50 metų žmonėms.

Kam skirtos TAU studijos?

TAU nariais gali tapti visi Lietuvos piliečiai. Į universitetą priimami visi norintieji: ir turintys tik pradinį išsilavinimą, ir mokslininkai, meno žmonės, visuomenės veikėjai.

Norintiems studijuoti reikia užpildyti anketą ir pasirinkti fakultetą. TAU nariai gali studijuoti viename ar keliuose fakultetuose, o baigę studijas toliau tęsti mokslus tame pačiame ar kituose fakultetuose. Baigusiems fakultetą išduodamas pažymėjimas.

TAU nariai ne tik mokosi, bet ir dalijasi savo žiniomis, kartu sprendžia šio amžiaus žmonėms kylančias problemas, dalyvauja įvairiuose renginiuose, parodose, išvykose. Studentams sudaromos sąlygos praleisti laisvalaikį, skatinamas kartų bendradarbiavimas.

Kauno apskrities **TAU** Informatikos fakultetas

Šį pavasarį TAU Informatikos fakulteto baigimo pažymėjimai buvo įteikti eilinei klausytojų laidai. Fakulteto klausytojai labai patenkinti, kad studijuodami galėjo lavinti kompiuterių įgūdžius. Informatikos fakultete mokoma pagal *e-Citizen* programą, atitinkančią minimalų kompiuterinio pasirengimo lygį. Studentai mokosi dirbti kompiuteriu, naudotis elektroninėmis paslaugomis ir el. paštu, ieškoti informacijos internete. Šiame fakultete taip pat galima tobulinti įgūdžius – su tokiais žmonėmis dirbama konsultacijų metodu.

Informatikos fakultetas veikia Kauno technologijos universiteto Informatikos fakultete, kuris laisvu nuo paskaitų metu leidžia naudotis kompiuterių klasėmis. Nuo pat veiklos pradžios fakultetui vadovauja docentas Alfredas Otas. Fakultete nemokamai dėstytojais dirba trečio kurso studentai. Klausytojai suskirstomi į grupes iki 12 žmonių, kiekvienai grupei priskiriant po tris dėstytojus. Informatikos fakultete kursas trunka dešimt savaičių po dvi akademines valandas per savaitę.

APIE STUDIJAS **TAU** INFORMATIKOS FAKULTETE

Šiuo metu siekiama kompiuterizuoti įvairias darbo vietas, neaplenkiant ir medicinos įstaigų. Jose diegiamos įvairios sistemos, leidžiančios pacientams patiems susipažinti su ligos ir tyrimų istorija bei kitais klinikiniais dokumentais bet kuriame kompiuteryje, turinčiame interneto ryšį.

Apie studijas TAU Informatikos fakultete klausinėjome bendrosios praktikos gydytojos ***Idalijos Kalvaitienės***, dirbančios VšĮ Kauno Dainavos poliklinikoje.

– Kas paskatino užsirašyti į kursus?

– Į kursus užsirašyti paskatino ne vienas veiksnys. Visi mano pažįstami moka dirbti kompiuteriu, o aš ne. Stebėdavau, kaip dukra juo dirba, ir labai susidomėjau. Be to, numatoma kompiuterizuoti mūsų darbo vietas. Tai galbūt labiausiai paskatino įgyti bent minimalių kompiuterinio raštingumo įgūdžių.

– Ko tikėjotės iš kursų?

– Tikėjausi įgyti naujų žinių. Studijų metais neturėjome galimybės naudotis kompiuteriu, o dabar labai daug darbų juo atliekama. Kompiuteris labai aktualus ir asmeniniame gyvenime.

– Ar pasitvirtino lūkesčiai?

– Kadangi buvau pradžiamokslė, manau, jog kol kas dar turiu mažai kompiuterinio raštingumo žinių. Tobulėjimui ribų nėra. Manau, kad lankysiu ne vienus tokius kursus.

Kursų metu išmokome ieškoti informacijos internete, susikurti el. pašto dėžutę. Dabar galiu susirašinėti el. laiškais su draugais ir bendradarbiais ar susimokėti mokesčius internetu – nebereikia stovėti eilėse ir gaišti laiko.

– Ar patiko paskaitos?

– Labai patiko, nes dėstytojai jauni, geranoriški ir atlaidūs. Buvo labai smagu su jais bendrauti, jie daug aiškino ir padėjo. Po darbo mūsų reakcija jau būdavo sulėtėjusi, tad kartais būdavo sunku susikaupti.

– Ar internete randate naudingos informacijos?

– Šiuo metu pas mus įdarbintas specialistas, kuris supažindina su įvairiomis medicinos ir kompiuterių naujovėmis. Internete galime peržiūrėti įvairius straipsnius apie ligas, jų gydymą, vykstančias konferencijas ir apie medikų laisvalaikio praleidimo būdus.

– Ar ketinate tęsti studijas Trečiojo amžiaus universitete?

– TAU – tik pradžia, kompiuterinio raštingumo pirmoji pakopa. Man to maža. Reikalinga nuolatinė praktika. Esu labai patenkinta, kad galėjau pabendrauti su jaunimu ir įgyti reikalingų žinių. Jei sugebėsiu suderinti darbą su kursais, tęsiu studijas tame pačiame TAU Informatikos fakultete, nes reikia tobulėti.

Portalą galima kurti ir žurnale

Nuotaikų šaltinis

Žmonės yra keisti ir juos aplanko keistos nuotaikos. Internetas gali paskatinti tas keistas mūsų nuotaikas. Tinklalapyje *http://moodstream.gettyimages.com/* pagal jūsų nuotaiką bus parinktos nuotraukos, filmuota medžiaga ir muzika, jums taip pat bus suteikta puiki galimybė sužinoti daugiau apie muzikos ir vaizdo darbų autorius bei jų kūrinius. Neliūdėkite, nebūkite melancholiški, perdaug laimingi ar aktyvūs – įsijunkite ***moodstream***!

Plunksna. Gabrielė Stončiutė (Klaipėda)

Adresyno problemos išspręstos

Tavo adresynas lūžta nuo sąsajų gausos? Pasiklysti jame, norėdamas rasti reikalingą nuorodą? Neprisimeni, kodėl įsidėjai jas į savo adresyną?

Daugelis labiau patyrusių internautų žino portalą *http://digg.com/*, kuriame galima ne tik palikti savo nuorodas su atitinkamais komentarais, bet ir sužinoti, kuo domisi kiti žmonės, rasti daugybę įvairių sričių naujienų ir įdomybių. Dėmesio verti ir tokios pat paskirties portalai *http://www.reddit.com/* bei *http://del.icio.us/*, padedantys geriau pažinti pasaulį.

Parlamentas

Turbūt žinote, kad Lietuvos įstatymų leidžiamoji valdžia (parlamentas) vadinama Seimu. Kai kuriose valstybėse ši valdžios institucija vadinama tiesiog parlamentu, tačiau naršant po internetą pravers žinoti ir kitokius pavadinimus.

JAV – ***Kongresas,***
Lenkijoje, Bulgarijoje ir kt. – ***Tautos Susirinkimas,***
Lietuvoje, Latvijoje – ***Seimas,***
Kipre – ***Atstovų Rūmai,***
Vokietijoje – ***Bundestagas,***
Islandijoje – ***Altingas,***
Norvegijoje – ***Stortingas,***
Švedijoje – ***Riksdagas,***
Danijoje – ***Folketingas,***
Nyderlanduose – ***Generaliniai Luomai,***
Ispanijoje – ***Generaliniai Kortesai,***
Šveicarijoje – ***Federalinis Susirinkimas,***
Didžiojoje Britanijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Indijoje – ***Parlamentas.***

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

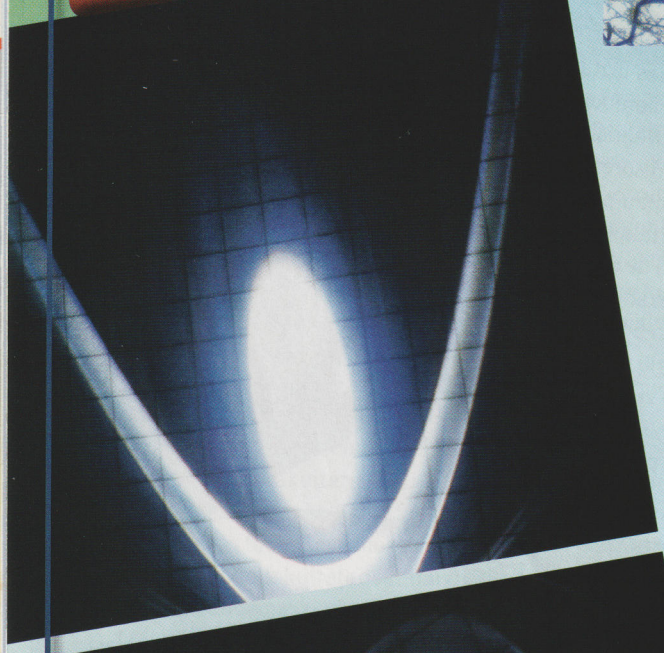
D-Link DIR-615

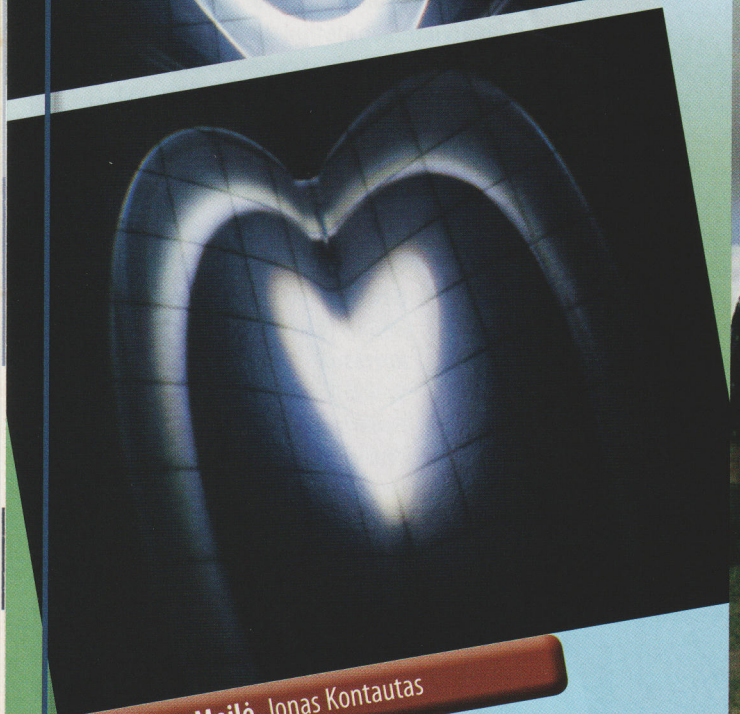
802.11n standarto bevielis maršrutizatorius suteikia dideles plėtimo galimybes. Įtaise įrengta viena *10/100Base-TX WAN*, keturios *10/100 Base-TX* ir keturios *10/100Base-TX LAN* jungtys. Maršrutizatoriuje veikia DHCP serveris, galima derinti PPPoE, NAT, VPN nuostatas, filtruoti MAC/IP/URL adresus, blokuoti pasirinktus domenus, duomenis koduoti 64/128 bitų WEP, WPA algoritmais. Tinka naudoti su statiniais ir dinaminiais IP adresais.

D-Link 250 Lt

Seserys. Ugnė Šalnaitė

Ateivis. Jonas Kontautas





Meilė. Jonas Kontautas

Puolėjas. Paulius Lukošius, Klaipėda

Pajūris. Gabrielė Stončiutė (Klaipėda)

Pasauliai nuotraukose

Jei ieškote gražaus paveikslėlio savo *Skype* papuošti, užsukite į *http://www.deviantart.com/*. O kur eiti, jei norisi sužinoti daugiau apie šiandieninę fotografiją? Besidomintieji šia sritimi turėtų žinoti geriausius pasaulio meistrus. *http://www.alexeytitarenko.com/, http://www.elliotterwitt.com/, http://www.jamesnachtwey.com/, http://www.kimkirkpatrick.com/, http://www.edwardburtynsky.com/* – vienų geriausių pasaulio fotografų svetainės, tad pasižiūrėti tikrai yra ką. Jei norite sužinoti dar daugiau, siūlome apsilankyti fotografų biografijų tinklalapyje *http://www.betterphoto.com/forms/linkAll.asp?catID=2* ir Niujorko viešosios bibliotekos nuotraukų archyvo svetainėje.

Meteorologiniai reiškiniai

Kiekvieną dieną stebime oro temperatūrą ir įvairiausius reiškinius. Tačiau ar žinome, kaip susidaro mums taip svarbūs meteorologiniai dariniai?

- **Rasa**. Rasos taškas – tai temperatūra, kurią pasiekus oras prisotinamas vandens garų. Paviršiaus temperatūrai mažėjant ir priartėjus prie rasos taško, garai kondensuojasi ant paviršių (žolės, stiklų ir t.t.), sudarydami mažyčius lašelius.
- **Šerkšnas**. Žiemą, esant rūkui, vandens lašeliai kristalizuojasi ant įvairių paviršių, sudarydami šerkšną. Kristalinis šerkšnas susidaro oro temperatūrai esant mažesnei nei -15 laipsnių ir pučiant nestipriam vėjui.
- **Debesys**. Išgaravę iš žemės upių, ežerų ir t.t. vandens garai žemės atmosferoje kondensuojasi į lašelius ar ledo kristalėlius. Kai tokių lašelių prisikaupia apie milijardą, jų sankaupa matoma debesų pavidalu. Debesys yra balti todėl, kad lašeliai atspindi visas spalvas. Susikaupus labai storam debesų sluoksniui, jis nepraleidžia saulės šviesos, todėl mums atrodo, kad debesys yra pilki ar net juodi.
- **Rūkas**. Jis susidaro taip pat kaip ir debesys, kondensuojantis vandens garams, tačiau daug arčiau žemės paviršiaus, tad ir lašelių būna mažiau.
- **Migla**. Tai ore kabantys jau susikondensavę vandens lašeliai. Migla susidaro šaltam orui esant virš šilto vandens ar žiemą iškvėpus šilto oro.
- **Smogas**. Tai rūkas, susimaišęs su dūmais ir įvairiausiais teršalais: mašinų, lėktuvų, gamyklų išmetamosiomis dujomis.
- **Sniegas**. Jis susidaro vandens lašeliams debesyse sušalus ir susikristalizavus į snaiges.
- **Rūgštiniai lietūs**. Kai oras labai užteršiamas gamyklų ir mašinų išmetamosiomis dujomis, anglies ir azoto oksidai debesyse jungiasi su vandeniu ir susidaro rūgštys, kurios iškrinta su lietumi ar sniegu ir labai žaloja gamtą.
- **Pūga**. Stipriam (daugiau nei 10 m/sek.) vėjui pučiant sningant ar esant puriam sniegui ant įvairių paviršių, susidaro pūga, kuri labai blogina matomumą.
- **Uraganas**. Jis susidaro virš įšilusių jūrų bei vandenynų (dažniausiai – vasaros pabaigoje). Tai labai stiprus sūkurinis vėjas, dažnai sukeliantis audras, cunamius (didžiules bangas) ir nusiaubiantis pakrantes.
- **Šlapdriba**. Kai oro temperatūra artima nuliui, iš debesų ima kristi pusiau ištirpusios snaigės. Tai tarsi tarpiniai krituliai tarp lietaus ir sniego.
- **Šalna**. Ji dažniausiai susidaro tada, kai žemės paviršius yra šiltas, o oras – šaltas. Tuomet rasa sušąla ir ant žolės formuojasi šalna.
- **Vaivorykštė**. Vaivorykštę dažnai matome lyjant ir šviečiant saulei. Taip yra todėl, kad saulės šviesa apšviečia lašus, spinduliai lūžta ir atsispindi septyniomis spalvomis: raudona, oranžine, geltona, žalia, žydra, mėlyna ir violetine.
- **Lijundra**. Tai lietus, krintantis ant paviršių ir sušąlantis į ledą. Lijundra susidaro šiltam orui atkeliavus į šaltą vietovę – oras pakankamai šiltas, todėl lyja lietus, bet paviršius vis dar šaltas, todėl formuojasi ledas. Ledui susidarius ant kelių, formuojasi plikledis.
- **Žaibas**. Jis gali trenkti iš vieno debesies į kitą arba iš debesies į žemę. Susikaupus skirtingiems krūviams, susidaro elektros iškrova.
- **Griaustinis**. Jis susidaro žaibuojant. Garsą sukelia labai greitai besiplečianti įkaitusi plazma. Pirmiausia pamatome žaibą, o paskui išgirstame griaustinio garsą, nes šviesa (žaibo) keliauja daug greičiau nei garsas. Astrafobija – paniška griaustinio ir žaibo baimė.
- **Varveklis**. Jis susidaro tada, kai nuo įšilusio paviršiaus (pvz., saulės įkaitintų stogų) atšilęs vanduo nukritęs patenka į šaltesnę aplinką, kurioje sušąla.
- **Miražas**. Tai optinis fenomenas, susidarantis (dažniausiai – karštą dieną) dėl šviesos lūžio. Dėl to matome daiktus, kurie iš tikrųjų yra visai kitoje vietoje. Puikus pavyzdys – vasarą važiuojant automobiliu autostradoje asfaltas tarsi blizga, atrodo lyg vanduo.

Parengė Marija Antanavičiūtė

Žinosi švepluoti!

Manote, kad svetainės http://www.meslaimesim.lt/ kūrėjai norėjo pasakyti: „Mes laimėsim“? Visai ne! Jie norėjo pasakyti: „Mėšlą įmesim“.

Ačiū Mykolui Okulič-Kazarinui ir Gintautui Grigui

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

EasyMP4 Player EM783

Į 2 GB/4 GB talpos grotuvus galima rašyti mėgstamas dainas bei MPEG-4 (AVI) vaizdo klipus ir paskui juos žiūrėti 1,5" ekranėlyje. Grotuve įrengti FM radijas (galima rašyti transliacijas) ir diktofonas. Naudojamas ličio jonų akumuliatorius.

2 GB 104 Lt

4 GB 144 Lt

Easy MP4

Automatinė objektų NUMERACIJA

Renata Danielienė

Į dokumentus dažnai įterpiame paveikslėlius, lenteles, formules ir kitus objektus. Paprastai prieš arba po įterptu objektu parašome to objekto pavadinimą. Kiekvienai objektų rūšiai, pavyzdžiui, lentelėms ir paveikslėliams, būdinga atskira numeracija.

Įterptus objektus galima numeruoti rankiniu būdu, tačiau tai nepatogu nusprendus dokumentą papildyti. Tokiu atveju visus tos pačios rūšies objektus tektų numeruoti iš naujo. Dokumente esant nuorodų į konkretų objektą, visame dokumente reikėtų pertvarkyti jų numeraciją.

Į teksto redagavimo programą *MS Word* įdiegta automatinio objektų numeravimo priemonė. Galima nurodyti, kad įterpus objektą iš karto būtų įterpiamas ir jo numeris su pavadinimu arba tik numeris. Tokiu būdu sunumeravus objektus galima kurti kryžmines nuorodas – nurodyti objektus, esančius kitoje dokumento vietoje.

Apžvelgsime įterptų objektų (paveikslėlių, lentelių) numeraciją, kai numeris rašomas prieš arba po objektu, ir objektų (formulių) numeraciją, kai numeris rašomas šalia.

PAVEIKSLĖLIŲ IR LENTELIŲ AUTOMATINĖ NUMERACIJA

Objektų numeracija neautomatiniu būdu

Įterptus objektus galima numeruoti keliais būdais.

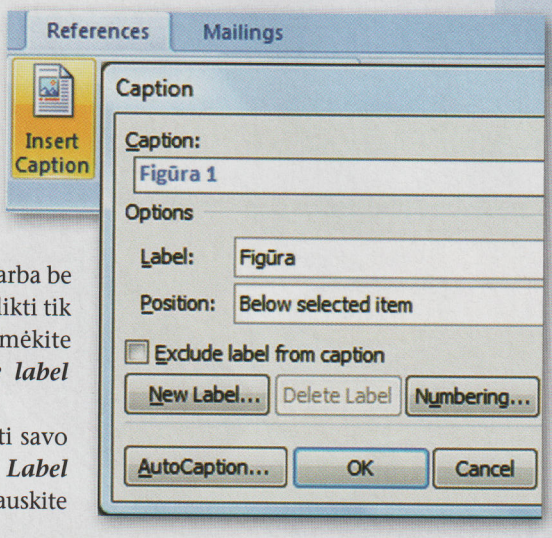
1, 2 – Norėdami sunumeruoti įterptus objektus, pažymėkite objektą ir ***References*** kortelės srityje ***Caption*** paspauskite mygtuką ***Insert Caption***.

3, 4 – Atsivėrusio ***Caption*** lango laukelyje ***Label*** galite pasirinkti objekto antraštę, pavyzdžiui, *Figūra*.

5 – Laukelyje ***Position*** pasirinkite, kur bus objekto numeris – virš ar po objektu.

6 – Objektų numeracija gali būti su antrašte arba be jos. Jei norite palikti tik numerius, pažymėkite punktą ***Exclude label from position***.

7 – Norėdami sukurti savo antraštę, kurios ***Label*** sąraše nėra, paspauskite mygtuką ***New Label*** ir parašykite savo antraštę.



8 – Paspaudę mygtuką ***Numbering***, galėsite pakeisti objektų numeracijos formatą.

Automatinė numeracija įterpiant objektus

MS Word programoje galite nurodyti, kad objektai būtų automatiškai numeruojami juos įterpiant. Pirmiausia ***Caption*** lange (***References*** kortelė > ***Insert Caption***) paspauskite mygtuką ***Autocaption***. Sąraše ***Add caption when inserting*** pažymėkite objekto tipą, pavyzdžiui, *Bitmap image* (paveikslėliai), laukelyje ***Use label*** pasirinkite antraštę ir ***Position*** laukelyje nurodykite numeracijos vietą.

MS Word 2003 metų versijose ***Caption*** langą atversite komanda ***Insert*** ⇢ ***Reference*** ⇢ ***Caption***.

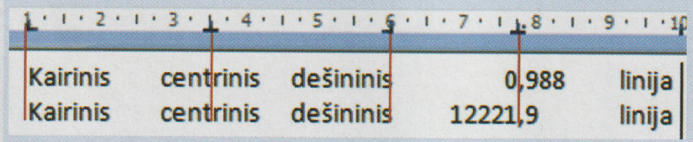
FORMULIŲ NUMERACIJA

Formulės paprastai numeruojamos toje pačioje eilutėje, todėl standartinė objektų numeracija šiuo atveju netinka. Čia galima pasitelkti teksto laukus arba sąrašų numeraciją.

Numeruojant formules pasitelkus teksto laukus, numerį nuo formulės galima pastumti tabuliacijos arba lentelės priemonėmis. Naudojant sąrašų numeravimo priemones, tarpui tarp formulės ir numerio sukurti reikės lentelės.

Tabuliavimo žymės

Paspaudus tabuliavimo klavišą (*Tab*), įterpiamas tuščias tam tikro dydžio tarpas. Įprastu režimu tabuliavimo tarpo dydis yra 1,27 cm, tačiau jį galima pakeisti ***Tabs*** lange, atveriamame komanda ***Format*** ⇢ ***Tabs*** (2003 metų versijoje), arba dukart spragtelėjus tabuliavimo žymę.



Tabuliavimo žymė gali būti penkių tipų. Tipą galima pakeisti norint pastumtą tekstą lygiuoti tabuliavimo žymės atžvilgiu (lygiuotė kairėje, dešinėje ar centre), prireikus lygiuoti skaičius pagal dešimtainės trupmenos skyriklį ties tabuliavimo vieta arba ties tabuliavimo vieta brėžiant brūkšnį.

Tabuliavimo žymę galima nurodyti eilutei, pastraipai ar tam tikrai dokumento daliai.

TABULIAVIMO ŽYMĖS IR SKAIČIUOJAMIEJI LAUKAI

Tabuliavimo dydžių nurodymas

Jei formulės numeracijai bus naudojamos tabuliavimo žymės, reikia pakeisti tabuliavimo tarpų dydį. Tai galima padaryti ***Tabs*** lange.

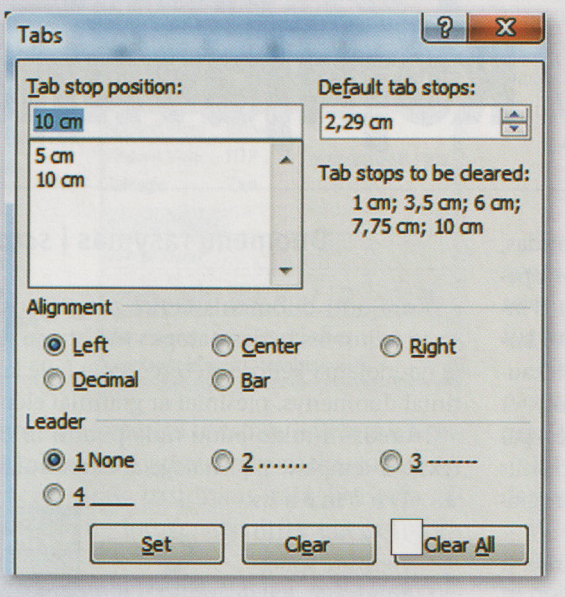
1 – Pirmiausia šiame lange paspauskite mygtuką *Clear All* – bus panaikinti prieš tai buvę tabuliavimo tarpų dydžiai.

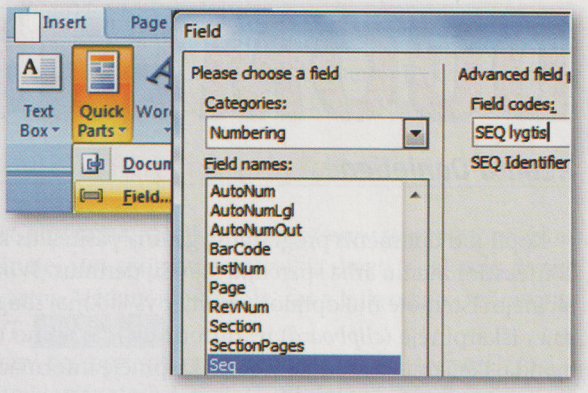
2 – Nurodykite naują tabuliavimo dydį formulei nuo kairiojo krašto pastumti.

3 – Laukelyje ***Tab stop position*** parašykite reikšmę (pvz.,

5 cm), srityje ***Alignment*** pasirinkite reikiamą lygiavimo poziciją (geriausia ***left***) ir paspauskite mygtuką ***Set***.

Lygiai taip pat reikia nurodyti ir kitą tabuliavimo dydį formulės numeriui nuo formulės į dešinę pusę pastumti. Tačiau šiuo atveju laukelyje ***Tab stop position*** rašoma didesnė reikšmė (pvz., 10 cm).





4, 5, 6 – Atsivėrusio ***Field*** lango laukelyje ***Categories*** pasirinkite ***Numbering***, laukelyje ***Field Names*** pažymėkite ***Seq***, o laukelyje ***Field codes*** parašykite identifikatorių (pvz., lygtis).

Įterptą lauką galite apskliausti ir įrašyti žodį „lygtis“.

Skaičiuojamieji laukai

Jei formulės numeriui pastumti naudojamos tabuliacijos žymės, formulėms numeruoti geriausia pasitelkti skaičiuojamuosius laukus.

1, 2, 3 – Skaičiuojamąjį lauką *Word 2007* versijoje įterpsite kortelės ***Insert*** srityje ***Text*** paspaudę ***Quick Parts*** mygtuką ir sąraše pasirinkę ***Field***.

Word 2003 versijoje ***Field*** langą atversite komanda ***Insert*** ⇢ ***Field***.

Jei vietoj numeracijos matyti lauko kodas, pavyzdžiui, {SEQ lygtis*MERGEFORMAT}, paspauskite klavišų derinį *Alt+F9* – vietoj kodo bus rodoma formulių numeracija.

Įterpę naują lauką, atnaujinkite tų laukų numeraciją. Tam pažymėkite visą dokumento tekstą ir paspauskite klavišą *F9*.

REPLIKA

Vaikiškos lovelės surinkimo algoritmas

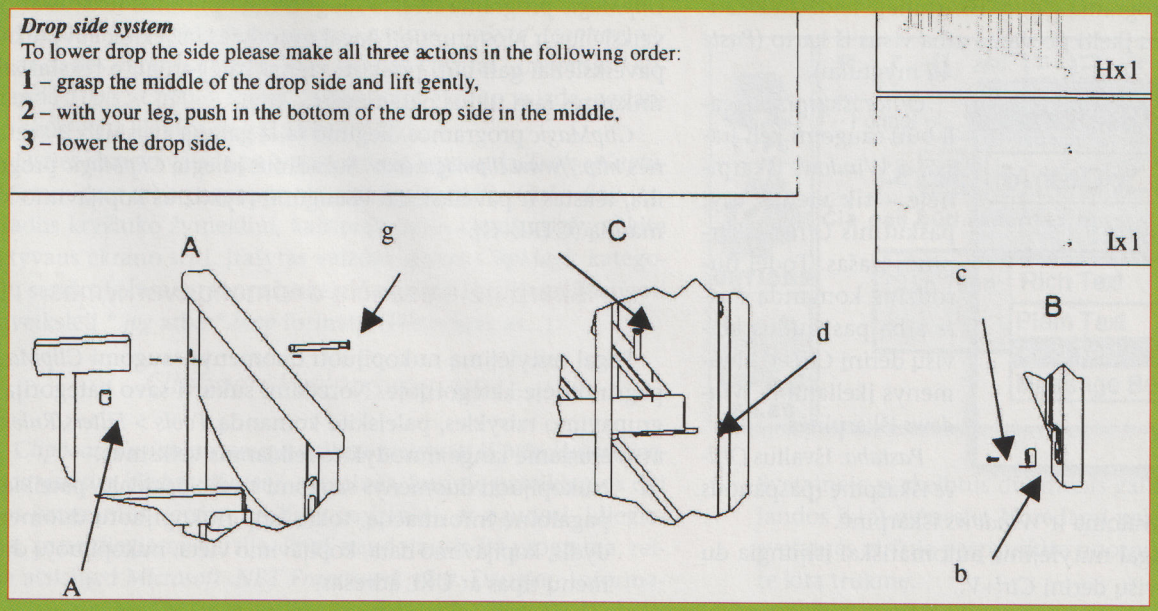
Pagaminta Lenkijoje, instrukcija angliška, parduodama Lietuvoje... Jei kada nors teko susinervinti iškart nesupratus, ką reiškia kokia nors kompiuterio ekrane matoma piktograma, dabar pažvelkite į, pavyzdžiui, piktogramą B. Ar suprastumėte, kad „c“ varžtu reikia prisukti „b“ guminį žiedelį? Jokių paaiškinimų nėra!

Jauna Kauno technologijos universitetą baigusi pardavėja iškart patikino, kad instrukcija gera, ji viską suprastų, bet paaiškinti gali tas, kuris loveles surenka, tačiau dabar jis atostogauja...

Pasunkinimas: suprasti būtų lengva, bet skylutė, į kurią reikia varžtą įsukti, neįsriegta... Darbininkas pamiršo įsriegti. Matote analogiją su kompiuteriu: visi moka dirbti, kai viskas veikia taip, kaip numatyta, bet būkite pasirengę tam, kad programos „darbininkas“ ką nors pamiršo.

Gerai, kad ta jauna inžinierė dirba pardavėja, o ne programas kompiuteriui ir instrukcijas joms rašo – nesusikalbėtume.

Redaktorius



DUOMENŲ kopijavimas

Renata Danielienė

Kopijuoti duomenis programose galima pasitelkus komandas, kontekstinį meniu arba sparčiųjų klavišų derinius. *Windows* operacinėje sistemoje nukopijuoti duomenys laikinai saugomi *Windows* iškarpinėje (*clipboard*) ir, nurodžius įklijavimo (*paste*) komandą, įkeliami į nurodytą vietą. Iškarpinėje informacija nekaupiama: nukopijavus kitus duomenis, jie pakeičiami naujais.

Šiame straipsnyje aptarsime *Windows* ir *Office* iškarpines, papildomas iškarpinių programas, leidžiančias ne tik saugoti kelis įrašus, bet ir redaguoti duomenis (pavyzdžiui, *ClipMagic* programa). Informaciją laikinai galima laikyti ir *scrap* faile.

Papildomomis programomis (pavyzdžiui, *ClipboardFusion* ir *PureText*) automatiškai galima pašalinti teksto formavimą.

Windows iškarpinės valymas

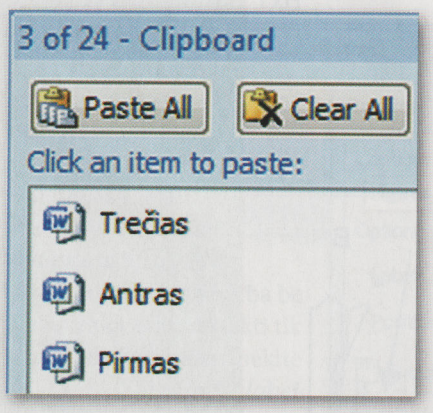
Windows XP versijoje *Clipboard* programą sužadinsite *Run* komandinėje eilutėje (*Start* > *Run*) parašę ***clipbrd*** ir atsivėrusiame lange nurodę *Edit* > *Delete*.

Windows Vista versijoje iškarpinę išvalysite komandinėje eilutėje paleidę programą *Command Prompt*. Paskui *Run* eilutėje parašykite komandą ***cmd*** ir paspauskite *OK*. Atsivėrusiame *Command Prompt* lange nurodykite ***echo off*** | ***clip*** ir paspauskite *Enter* klavišą.

Windows Vista versijoje galite sukurti šaukinį (*shortcut*), kurį spragtelėję išvalysite iškarpinę. Norėdami tai padaryti, darbalaukyje (arba kataloge) spragtelėkite dešiniuoju pelės klavišu ir pasirinkite *New* > *Shortcut*. Atsivėrusiame lange parašykite komandą ***cmd /c „echo off | clip"*** ir paspauskite *Next* mygtuką. Šaukinį baigsite kurti parašę pavadinimą ir paspaudę mygtuką *Finish*.

Office iškarpinė

Dirbant *MS Office* programomis, galima naudoti *Office* iškarpinę ir joje laikyti tekstinius bei grafinius duomenis, nukopijuotus iš *Office* ar kitų programų. Pavyzdžiui, nukopijuotą tekstą iš interneto svetainės arba įrašytą ekrano vaizdą galima įterpti į bet kurią *Office* programą. *Office* iškarpinėje leidžiama saugoti iki 24 įrašų ir juos įkelti po vieną arba visus iš karto (*Paste All* mygtuku).



Office iškarpinėje gali būti saugomi keli įrašai, o *Windows* iškarpinėje – tik vienas, t.y. paskutinis *Office* iškarpinės įrašas. Todėl nurodžius komandą *Paste* arba paspaudus klavišų derinį *Ctrl+V*, duomenys įkeliami iš *Windows* iškarpinės.

Pastaba. Išvalius *Office* iškarpinę (paspaudus mygtuką *Clear All*), išvaloma ir *Windows* iškarpinė.

Office iškarpinė pagal nutylėjimą automatiškai įsijungia du kartus paspaudus klavišų derinį *Ctrl+V*.

Duomenų rašymas į *scrap* failą

Kopijuoti duomenis *Office* programose galima naudojant *scrap* failus. Šis būdas patogus tuo atveju, kai ta pati informacija naudojama keliose vietose. *Scrap* faile laikinai saugomi tekstiniai duomenys, piešiniai ar grafiniai elementai.

Norėdami tokiu būdu nukopijuoti informaciją, pažymėkite tekstą ir tempkite jį į katalogą ar darbalaukį. Sukursite *scrap* failą.

1. Duomenis iš *scrap* failo įterpsite spragtelėję jį kairiuoju pelės klavišu ir nutempę į dokumentą.
2. Dokumente, šalia žymeklio, atsiradus punktyriniam stačiakampiui, norimoje įterpti vietoje atleiskite pelės kairįjį klavišą. Informacija, buvusi *scrap* faile, bus įterpta.

Pastaba. *Windows Vista* sistemoje toks kopijavimas netaikomas.

Teksto kopijavimas panaikinant formatavimą

Kopijuojant tekstą iš interneto ar kitų dokumentų, dažnai įkeliamas ir teksto formatavimas. Norėdami jį panaikinti, įkėlimo metu nurodykite *Paste Special* komandą arba pasitelkite specialią programą, pvz., *ClipboardFusion* ar *PureText*, kuri šį darbą atliks automatiškai.

ClipMagic iškarpinės programa

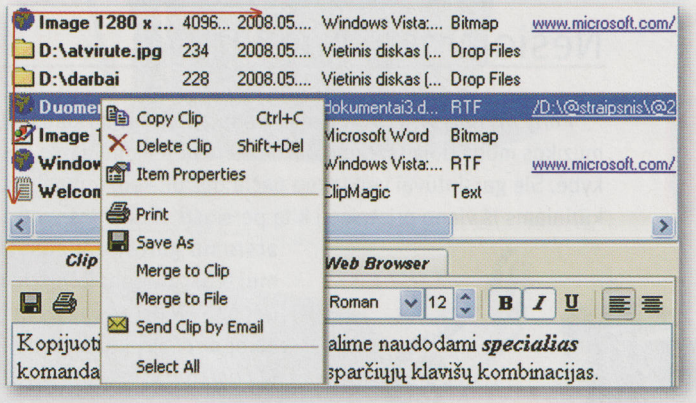
ClipMagic padidina įprastos *Windows* iškarpinės galimybes. *ClipMagic* programa leidžia saugoti nukopijuotus tekstus ar paveikslėlius ir juos grupuoti pagal nurodytas taisykles. Pavyzdžiui, paveikslėliai gali būti priskirti vienai kategorijai, o tekstai, atitinkantys tam tikrus parametrus – kitai.

ClipMagic programos diegimo failą galima atsisiųsti iš svetainės *http://www.clipmagic.com/*. Sužadinus įdiegtą *ClipMagic* programą, tekstas ir paveikslėliai išsaugomi įvykdžius kopijavimo komandą (CTRL+C).

Iškarpinėje esančių duomenų tvarkymas

Pagal nutylėjimą nukopijuoti duomenys saugomi *ClipMagic* pagrindinėje kategorijoje. Norėdami sukurti savo kategoriją ir grupavimo taisykles, paleiskite komandą *Tools* > *Filters/Rules* ir atsivėrusiame lange nurodykite reikiamus veiksmus.

1. Nukopijuoti duomenys saugomi sąrašo pavidalu, pateikiant pagalbinę informaciją, tokią kaip nukopijuotų duomenų dydis, kopijavimo data, kopijavimo vieta, nukopijuotų duomenų tipas ar URL adresas.



2. Duomenis kopijuojant iš interneto svetainės, įrašomas ir interneto svetainės, iš kurios buvo paimta informacija, adresas.
   Iškarpinės duomenų sąraše pasirinkus įrašą, bet kada galima paimti nukopijuotą informaciją ir įterpti ją į norimą vietą.
3. Pavyzdžiui, sąraše reikiamą įrašą spūstelėję dešiniuoju pelės klavišu, pasirinkite *Copy Clip* ir atvėrę reikiamą programą įkelkite informaciją, paspaudę klavišų derinį *CTRL+V* arba nurodę komandų seką *Edit > Paste*.
4. Sąraše esantį bet kurį įrašą galima išspausdinti, išsaugoti ar išsiųsti el. paštu.
   Prieš siųsdami nukopijuotus duomenis el. paštu, parašykite el. pašto duomenis. Nurodykite komandų seką *Tools> Options* ir pasirinkę kortelę *Internet* srityje *Email Settings* parašykite reikiamą informaciją.
5. Į iškarpinės programą įkeltą tekstą galima redaguoti ir minimaliai formatuoti. Tam pakanka pažymėti įrašą, kuriame yra nukopijuotas tekstas, ir kortelėje *Clips* peržiūrėti, papildyti, formatuoti ar nukopijuoti visą arba dalį pažymėto teksto.

Iškarpinės valymas

Nukopijuotus duomenis iš *ClipMagic* iškarpinės galima ištrinti rankiniu būdu paspaudus *Delete* klavišą arba *Delete Item* mygtuką, esantį meniu juostoje. Tačiau tai galima padaryti ir automatiniu būdu. Norėdami nurodyti laiką, po kurio iškarpinės duomenys būtų išvalomi, nurodykite komandą *Tools > Options* ir atsivėrusio lango *Advanced* kortelės *Auto Purge* srityje parašykite dienų skaičių.

Ekrano vaizdo „įrašymas“

Naudojant *ClipMagic* programą, galima „įrašyti“ (*capture*) viso ar dalies ekrano vaizdą. Viso ekrano vaizdas „įrašomas“ komanda *Tools >Capture Screen*. Įrašant viso ekrano vaizdą, geriausia spūstelėti klavišų derinį *Shift + F12*.

Dalies ekrano vaizdą įrašysite nurodę komandą *Tools >Capture Screen Area* arba paspaudę klavišų derinį *Shift +Ctrl + F12*. Atsiradus kryžiuko žymekliui, kairiuoju pelės klavišu pažymėkite aktyvaus ekrano sritį. Įrašytas vaizdas atsiras *ClipMagic* kategorijų sąraše. Šiame sąraše pažymėję naują įrašą, galėsite išsaugoti paveikslėlį **.jpg* arba **.bmp* formatu (*File > Save as...*).

ClipboardFusion programa

ClipboardFusion programą galima atsisiųsti iš http://www.binaryfortress.com/clipboardfusion/ svetainės, kurioje pateikiamos dvi šios programos versijos: galima pasirinkti, ar naudoti įdiegiamą, ar neįdiegiamą versiją. Prieš naudojantis šia programa, reikia atsisiųsti *Microsoft .NET Framework v2.0*. Daugiau informacijos rasite *Binaryfortress* svetainėje.

Norėdami nukopijuoti neformatuotą tekstą, pažymėkite jį ir paspauskite klavišų derinį *Ctrl+C*. Į dokumentą jį įkelsite paprasčiausiai paspaudę *Ctrl+V* arba nurodę komandą *Edit > Paste*.

PureText programa

PureText programa pateikiama http://www.stevemiller.net/puretext/ svetainėje. Šios programos nereikia diegti – pakanka spragtelėti du kartus. Užduočių juostoje, šalia laikrodžio, atsiras piktograma PT .

Norėdami nukopijuoti neformatuotą tekstą, pažymėkite jį ir paspauskite klavišų derinį *Crtl+C*, o į dokumentą jį įkelsite paprasčiausiai paspaudę *Win+V*.

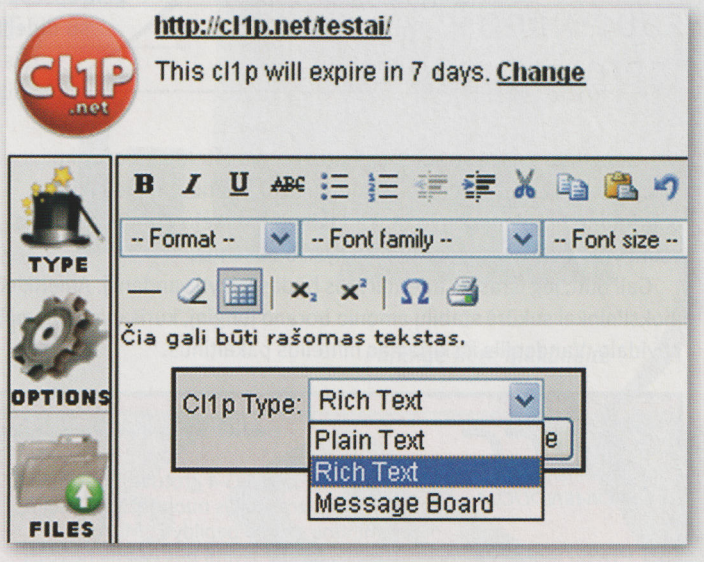
Jei norite pakeisti neformatuoto teksto formatavimo klavišų derinį, užduočių juostoje dešiniuoju pelės klavišu spragtelėkite PT piktogramą, pasirinkite *Options* ir atsivėrusio lango srityje *Hot-Key to convert the clipboard contents to pure text* nurodykite norimą klavišų derinį.

Informaciją galima saugoti ir internete

Informacija galima keistis naudojantis įvairiomis priemonėmis: el. paštu, *ftp* serveriais, USB atmintinėmis ir pan. Viena tokių galimybių – skelbti informaciją interneto CL1P.NET svetainėje: rašyti ar įkelti tekstą, failus (iki 30 MB) ir paveikslėlius, susirašinėti žinutėmis.

Norėdami naudotis šia priemone, svetainėje http://cl1p.net/ parašykite savo slapyvardį (pavyzdžiui, „tekstai“) ir paspauskite mygtuką *Show My CL1P*. Atsivėrusiame lange galėsite skelbti savo informaciją, kurią galės matyti ir redaguoti visi, žinantys tikslų adresą, pavyzdžiui, http://cl1p.net/tekstai. Savo informaciją galite apsaugoti slaptažodžiu, paspaudę *Options*.

1. Paspaudus mygtuką *Type*, galima pasirinkti, ar bus rašomas formatuotas (*rich text*), ar neformatuotas (*plain text*) tekstas.
2. Pasirinkus *Message* board punktą, galima susirašinėti su kitais žmonėmis, prisijungusiais prie svetainės nurodytu adresu.



3. Svetainėje paskelbtus duomenis galima saugoti nuo 1 valandos iki 9 mėnesių. Norėdami pakeisti saugojimo laiką, svetainės viršuje paspauskite nuorodą *Change* ir pasirinkite kitą trukmę.

Kompiuterijos *(ir ne tik ...)*

ĮDOMYBĖS

Nauja pirštų atspaudų technologija

Iki šiol nusikaltėliams pakakdavo nuvalyti ginklą ir jie galėjo būti ramūs, kad pirštų atspaudų niekas neras. Tačiau dabar to nepakaks. Anglų mokslininkai sukūrė „pirštų atspaudų vizualizavimo" technologiją, leidžiančią sudaryti piršto atspaudą pagal koroziją ant iššauto ginklo. Šis metodas leis išnarplioti daugybę nusikaltimų visame pasaulyje, nes, pasak mokslininkų, taip susidaręs piršto atspaudas visada išlieka.

Vandenilio saugojimo metodų proveržis

Vandenilis gali tapti ateities kuru, nes jo išteklius nesunku sukurti bei laikyti. Užsidegus išskiriamas tik vanduo. Tačiau iki šiol pagrindinė problema buvo ta, kad laikyti jį reikėjo dujų būsenos, o esant ypač žemai temperatūrai – skysčio būsenos.

Gali būti, jog išrastas alternatyvus būdas laikyti vandenilį. Amerikiečių mokslininkai sukūrė stabilų amonio borano junginį, kuris yra baltų miltelių pavidalo. Vandenilis išskiriamas miltelius pakaitinus.

Nešiojamieji garsintuvai

Party Parrot garsintuvai patiks tiems, kurie dažnai klausosi muzikos mobiliuoju telefonu, tačiau nėra patenkinti garso kokybe. Šie garsintuvai veikia tuo pačiu dažniu kaip ir muzikos kūriniams iš vieno prietaiso į kitą persiųsti. Dešimties metrų atstumu galėsite klausyti muzikos mobiliaisiais telefonais, MP3 grotuvais bei kompiuteriais, kuriuose veikia *Bluetooth* ryšys.

Parrot kūrėjai papildė garsintuvus dviem garso efektais – *Stereo Widening*, suteikiančiu auditorijoje grojamo garso efektą, bei *Virtual SuperBass*, pabrėžiančiu žemuosius dažnius.

23 cm dydžio 620 g sveriantį įtaisą galima įsigyti už 139,99 JAV dolerio.

Ratuotas egzoskeletas

Jake'as Loniakas pristatė įspūdingą egzoskeleto prototipą. Prietaisas varomas baterijomis su ultrakondensatoriais, staiga suteikiančiomis ir išlaikančiomis aukštą energijos lygį. Lengvas egzoskeletas gerokai spartesnis už kitus koncepcinius modelius – pasiekia 120 km/val. greitį.

Prietaisas sukurtas lėkti tokiu greičiu, todėl visiškai nekeista, kad jame įtaisyti apsauginis rėmas bei šalmas. Apsauginį rėmą valdo 36 pneumatiniai raumenys ir du tiesiniai aktuatoriai. Prisitaikydamas prie kelio nelygumų prietaisas gali išsitiesti bei susitraukti. Kadangi egzoskeletas suteikia gana gerą apsaugą nuo smūgio susidūrus su dideliais metaliniais objektais (pavyzdžiui, automobiliais), keliuose jis būtų saugesnis už motociklą.

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

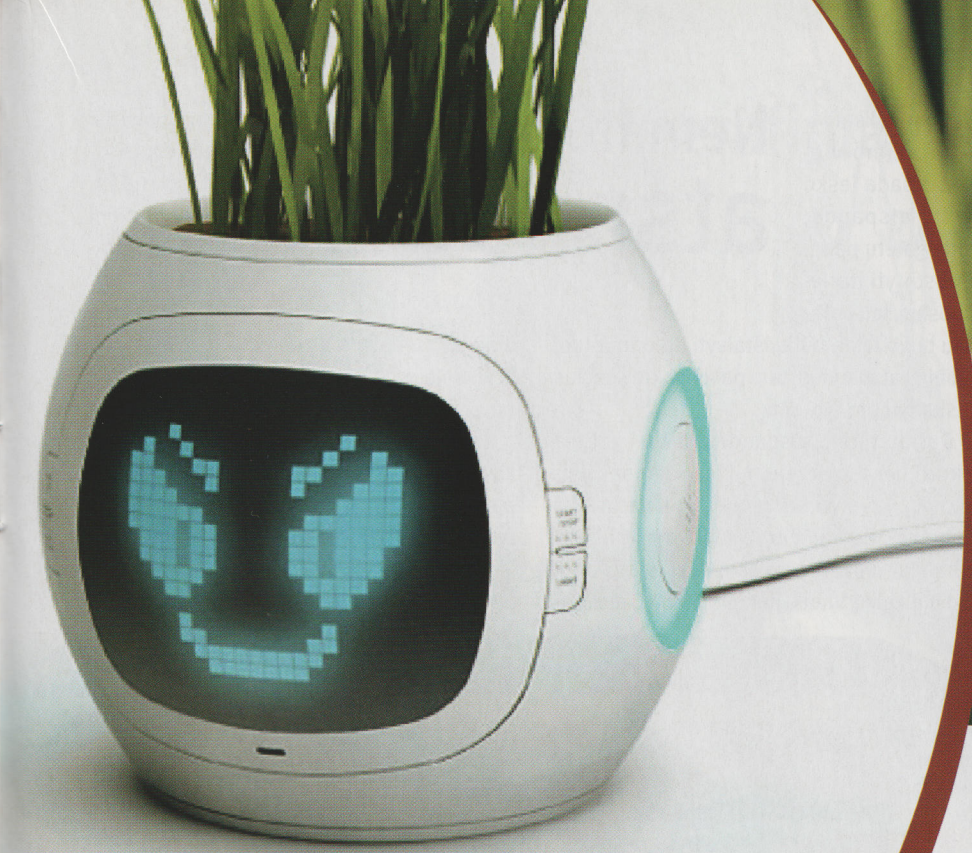
EasyMP4 Player EM880

Plonas MP3/MPEG-4 grotuvas metaliniu korpusu tikrai neleis nuobodžiauti. Vidinę atmintinę galima papildyti „MicroSD" kortele, tad su savimi bus galima nešiotis ir muzikos, ir filmų kolekciją, klausytis radijo, diktofonu įrašyti pokalbį ir skaityti tekstinius failus. Įrengti 2,4" ekranas ir ličio jonų akumuliatorius.

2 GB 154 Lt

4 GB 199 Lt

Easy MP4

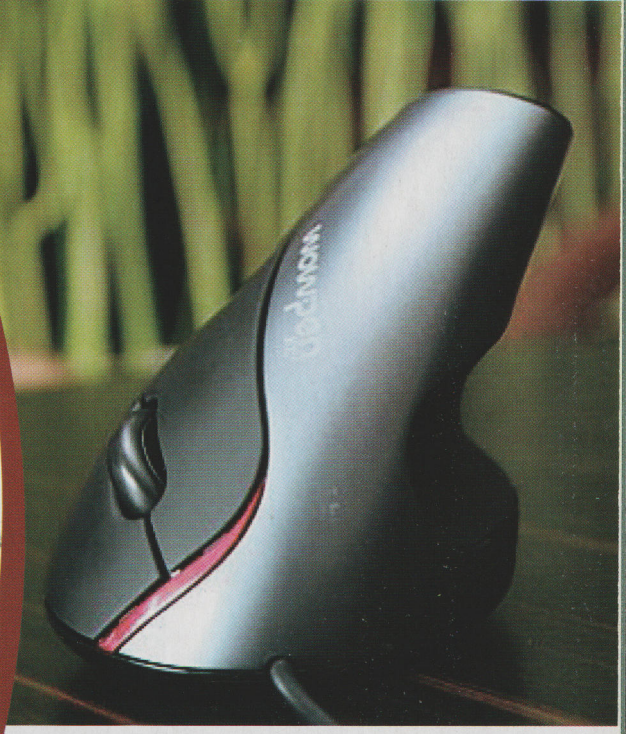


Elektroniniai vazonėliai

Yanko Design bendrovė siūlo elektroninius augalų vazonėlius, kurių ekranuose rodoma augalo „nuotaika“. Pagal ją suprasite, ar augalas jaučiasi normaliai, ar yra kuo nors „nepatenkintas“, ar jį reikėtų palaistyti.

Augalo būklė nustatoma matuokliais, tiriančiais žemės būklę, temperatūrą, drėgmę. Per daug laistant augalą, vazonėlis sugeria vandens perteklių.

Prietaisui įkrauti pakaks prijungti jį prie USB jungties.

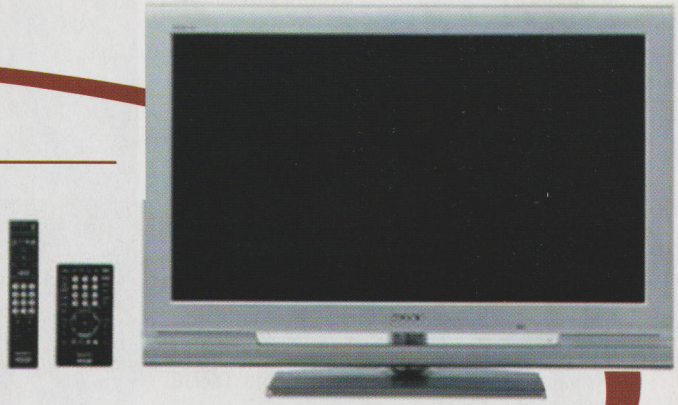


Vertikali pelė

Jei praleidžiate daug laiko prie kompiuterio, galbūt susidomėsite vertikalia pele, verčiančia plaštaką laikyti patogesnėje „rankos paspaudimo“ pozicijoje. *WOW-PEN Joy* – viena iš keleto rinkoje pasirodžiusių vertikalių pelių. Akylesnieji turbūt pastebėjo, kad ir horizontalios pelės vis aukštėja, „vertikalėja“.

WOW-PEN Joy pelėmis visose šalyse bus pradėta prekiauti šio mėnesio pabaigoje. Jos kainuos 45 JAV dolerius.

Energiją taupantis televizorius



Ne visiems reikia didžiulio televizoriaus. Tai suprasdama *Sony* sukūrė 32 colių LCD energiją taupantį vaizduoklį.

89 W galios *Bravia KDL-32JE1* per metus sunaudos 86 kWh energijos – beveik perpus mažiau už kitus plokščiaekranius LCD televizorius.

Aparatas vaizdus rodys 1366 x 768 raiška, 2500:1 kontrastingumu, vaizdai bus matomi iki 178 laipsnių kampu. Televizoriuje bus įrengtos dvi HDMI jungtys.

Šiuos šampano arba aukso spalvos televizorius pirmieji galės įsigyti Japonijos gyventojai. Televizoriai kainuos apie 1385 JAV dolerius.

Parengė Rūta Makūnaitė

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

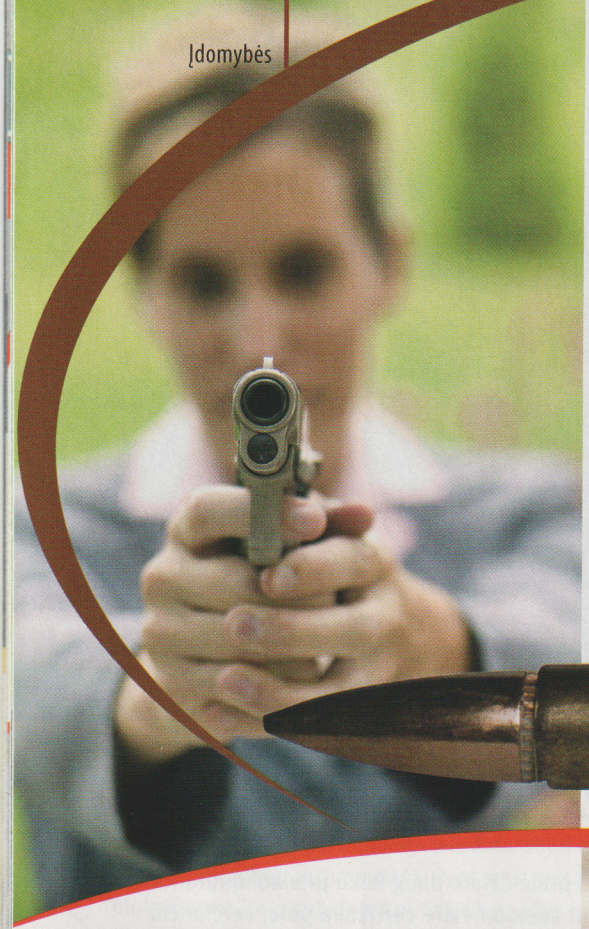
EasyMP4 Player EM877

Šis grotuvas geba viską: groti MP3 dainas, rodyti MPEG-4 (AVI) filmus ir JPEG nuotraukas. Galėsite klausytis radijo ir įrašyti pageidaujamas transliacijas, naudotis diktofonu, peržiūrėti tekstinius failus. Įrengti 2" ekranas, „MicroSD“ jungtis ir ličio jonų akumuliatorius.

2 GB 137 Lt

4 GB 182 Lt

Easy MP4



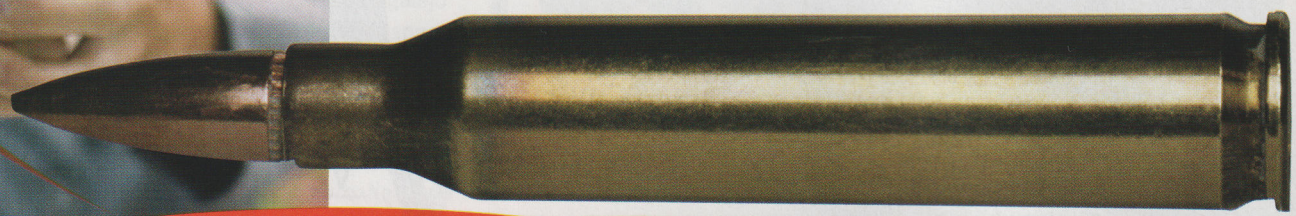
Nematomi pirštų atspaudai

Kriminalistai nusikaltimo vietose visada ieško pirštų atspaudų, kurie galėtų padėti nustatyti įtariamuosius. Jau anksčiau buvo rasta būdų ištaisyti deformuotus, dalinius atspaudus, taip pat išmokta įkalčius nuskaityti per atstumą.

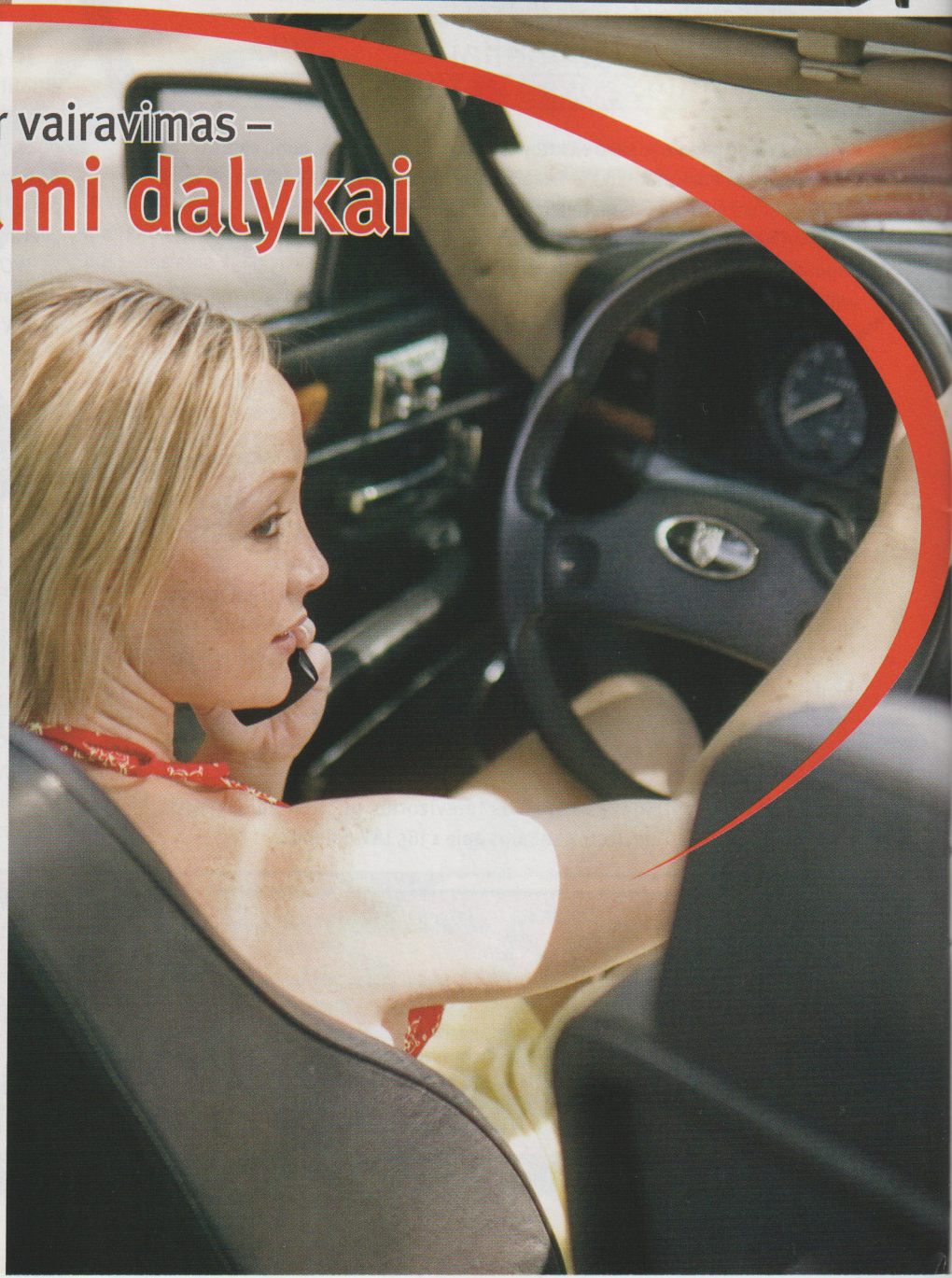
Tačiau pirštų atspaudus dažnai galima atkurti net tuo atveju, jei jie buvo pašalinti, pvz., nuvalyti servetėle arba natūraliai išgaravę nuo karščio. Leičesterio (Didžioji Britanija) universiteto chemikai išsiaiškino, kad ant kulkų tūtelių nuo prisilietimų atsiranda nežymūs pokyčiai ir kontakto vietoje susidaro rūdys. Šūvio metu matomi pirštų atspaudai pradingsta. Tačiau kulką padengus metalo dulkėmis ir paleidus 2500 kV elektros srovę, surūdijusios vietos jas pritraukia ir išryškina buvusius pirštų atspaudus.

Atsivėrus naujoms galimybėms, policija tikisi atnaujinti tūkstančius prieš dešimtis metų pradėtų tyrimų, nes dabar bus galima nustatyti, kas rankose laikė kulkas prieš šūvį.

Parengė Audrius Jonaitis



Kalbėjimas telefonu ir vairavimas – nesuderinami dalykai



Jei priešais važiuojantis automobilis sumažino greitį, jo vairuotojas greičiausiai kalbasi telefonu. Jau seniai patvirtinta, kad pokalbiai vairuojant trukdo susikaupti, o dėmesio nukreipimas yra iki 25 proc. avarijų priežastis. Nepadeda net laisvų rankų įranga, mat žmogus tiesiog nesukurtas gerai atlikti dviejų darbų vienu metu.

Paaiškėjo, kad žmonės yra keturis kartus labiau išsiblaškę tada, kai kalba arba ketina tai daryti, negu tik klausydami, o derinti kalbėjimą su vaizdo informacija nėra taip paprasta. Be to, jeigu pašnekovo balsas sklinda iš tos pačios pusės, kur atliekama kita užduotis, susikaupti lengviau. Kol kas tik spėliojama, ar žmonės yra įpratę bendrauti tiesiogiai, ar girdėdami balsą jį įsivaizduoja esantį tam tikroje vietoje. Tačiau atlikus eksperimentus paaiškėjo, kad jeigu balso „vieta“ sutampa su kitos užduoties vieta (pvz., vairuodami žiūrime į kelią ir pašnekovo balsas sklinda iš priekio), mūsų smegenims abi veiklas derinti daug lengviau.

Vieno garso ir vaizdo informacijos šaltinio principą galima išnaudoti ne tik eismo saugumui didinti, bet ir įsiminimui pristatymų metu gerinti, taip pat kariniams bei mokymo tikslams. Tam net nereikia naujų technologijų – užtenka garsintuvus pastatyti tinkamoje vietoje.

Parengė Audrius Jonaitis

Holografiniai vaizdai mūsų delnuose

Indijos technologijų kompanijai *Infosys* pavyko sukurti mobiliuosius įtaisus, gebančius perteikti holografinius trimačius vaizdus. Kompanijos atstovų teigimu, jau 2010 metais savo rankose galėsime laikyti įtaisus, tiesiai prieš mūsų akis transliuojančius trimačius filmus, žaidimus ir kt.

Tokiais įtaisais taip pat bus galima įrašyti ir persiųsti aplinkos vaizdus. Pavyzdžiui, *Infosys* išradimas policijos pareigūnams suteiks galimybę iš įvykio vietos perduoti tikrovišką susidūrusių automobilių hologramą, mokytojams – pateikti vaizdingą iliustraciją, gydytojams – pasikonsultuoti su labiau patyrusiu kolega, persiuntus jam išsamų trimatį vaizdą.

Infosys sukurto įtaiso universalumą lemia galingas vidinis procesorius, pritaikantis specialius *Fourier* transformacijų algoritmus ir daugybę dvimačių vaizdų paverčiantis trimate hologramą. Ši technologija taip pat suteikia galimybę gautą vaizdą persiųsti egzistuojančiais ryšio kanalais, išlaikant originalią raišką (to nepavyko pasiekti ankstesniais šios srities gaminiais).

*Pagal **Silicon.com** informaciją parengė*
Gediminas Štikonas

Mažasis stalinis kompiuteris „ASUS Eee Box" – jau Lietuvoje

Didmeninės prekybos bendrovė „Acme kompiuterių komponentai" pateikė taupiam pirkėjui skirtą mažą stalinį kompiuterį „ASUS Eee Box". Šis įrenginys – tai labai populiaraus mažo ir lengvo nešiojamojo kompiuterio „ASUS Eee PC" stalinė versija. Lietuvoje naująjį kompiuterį bus galima įsigyti už 899 litus.

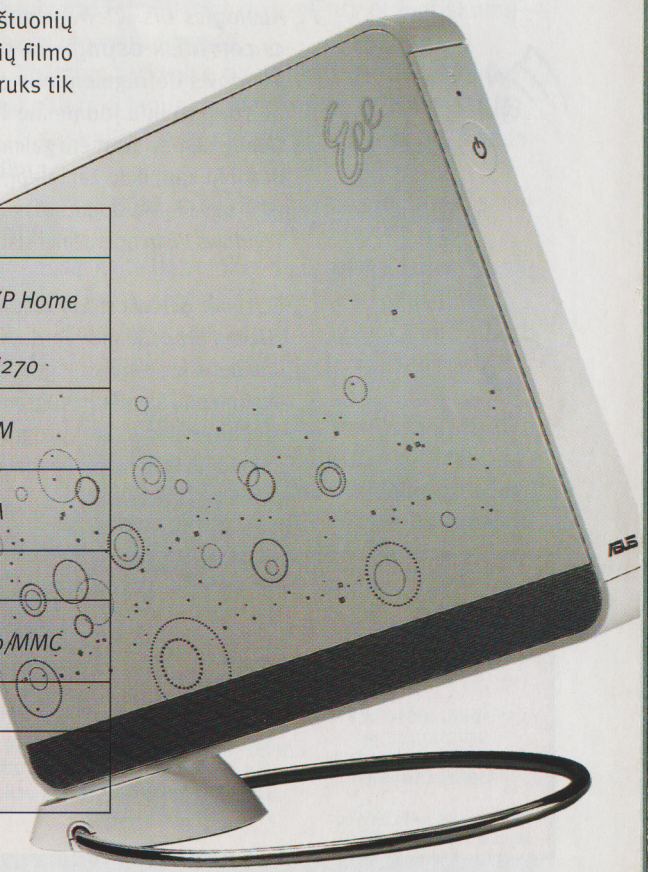
„Eee Box" korpuso tūris – tik vienas litras, kompiuterio išvaizda primena nedidelę knygą, padėtą ant darbo stalo. Į „Eee Box" komplektą įtrauktas VESA suderintuvas, tad šį kompiuterį galima tvirtinti prie LCD monitoriaus galinės dalies.

„Eee Box" eikvoja net 90 proc. mažiau energijos nei įprasti staliniai kompiuteriai. Unikali „Asus Express Gate" technologija leidžia įjungus kompiuterį jau po 7-8 sekundžių rašyti ir priimti elektroninius laiškus, naudotis „Skype", siųsti failus ir kt.

„Eee Box" kompiuteryje sumontuoti 10/100/1000 „Ethernet" ir *802.11n* bevielio tinklo valdikliai. Palyginti su ankstesniu *802.11b/g* bevielio tinklo valdikliu, informaciją tokiu įrenginiu galima siųsti iki aštuonių kartų sparčiau. Pavyzdžiui, 30 minučių filmo siuntimas iš *802.11n* bevielio tinklo truks tik 44 sekundes.

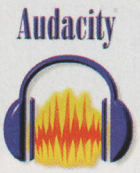
Techniniai duomenys

Kompiuteris	*ASUS Eee Box*
Operacinė sistema	• *Microsoft Windows XP Home*
Procesorius	• 1,6 GHz *Intel Atom N270*
Valdymo lustai	• *Intel 945GSE + ICH7M*
Operatyvioji atmintinė	• 1 GB DDR2 SO-DIMM
Diskas	• 80 GB
Kortelių skaitytuvas	• *SD/SDHC/MS/MS Pro/MMC*
Tinklas	• *10/100/1000*
Bevielis tinklas	• *802.11 n*



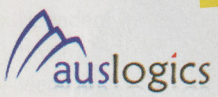
„Kompiuterijos" inf.

15 naudingų nemokamų programėlių



1. *Audacity* (*audacity.sourceforge.net*) – puiki garso doroklė, leidžianti rašyti garsą mikrofonu, perkelti įrašą iš kasetės ar kito įtaiso. Šia programa galima nesunkiai pašalinti garso įrašo defektus (traškėjimą, trūkinėjimus), įrašus papildyti įvairiais garso efektais.

2. *Mozilla Firefox 3.0* (**www.mozilla.com**) – stabili, truputį spartesnė ir gerokai saugesnė už *Internet Explorer* naršyklė. Naujoji versija įsikrauna sparčiau už pirmtakę, veiksmingiau valdo atmintinę ir turi daugybę naujų galimybių bei funkcijų.



3. *Auslogics Disk Defrag* (**www.auslogics.com/disk-defrag**) yra spartesnė už *Windows* defragmentavimo programą, be to, pateikia įdomesnę informaciją. Defragmentavimo metu galima matyti visą diskinio kaupiklio žemėlapį, veiksmo eigą ir poveikį. *Auslogics Disk Defrag* tiks ir *Windows Vista* operacinei sistemai.

4. *Ccleaner* (**www.ccleaner.com**), anksčiau žinoma *Crap Cleaner* vardu, išvalys visus laikinuosius, nereikalingus failus bei kitą skaitmeninį šlamštą. Programoje įrengtas registro valiklis, kurį programos kūrėjai apibūdina kaip ne patį geriausią, bet ir ne pernelyg agresyvų.

5. *Foxit PDF Reader* (**tinyurl.com/4a4a6**) – puiki griozdiškos *Adobe Reader* programos PDF failams peržiūrėti alternatyva. *Adobe Reader* diegiklis užima 22,4 MB, o *Foxit* – 2,13 MB. Turbūt daugiau komentarų nereikia. *Foxit Editor* galima redaguoti PDF failus bei pildyti internete pateikiamas anketas.

6. *Revo Uninstaller* (**www.revouninstaller.com**) programa skirta programoms, jų registro įrašams ir paslėptiems failams šalinti. Net nepavykus ištrinti programos *Windows Add or Remove* priemone, *Revo* nesunkiai tai padarys.

7. *Screen Hunter* (**tinyurl.com/28kqd4**) užfiksuoja aktyvaus lango vaizdą ar jo dalį pasirinkto dydžio faile. Nemokamos versijos funkcionalumas truputį ribotas, tačiau jo pakaks daugumai vartotojų. Neribotos *Plus* ir *Pro* versijos atitinkamai kainuoja 60 ir 90 Lt.

8. *Site Advisor* (**www.siteadvisor.com**) sukūrė Masačusetso technologijų instituto inžinieriai, kad jų šeimos nariai ir draugai galėtų saugiai naršyti internete. *Site Advisor* automatizuoti tikrintuvai nuolat lanko tinklalapius, siunčia iš jų failus bei pildo registracijos anketas. Paskui tinklalapius įvertina pagal pavojingumą ir pažymi raudona, geltona arba žalia spalva. Taigi ši priemonė padės *Internet Explorer* ir *Firefox* vartotojams išvengti kenkėjiškų svetainių.

9. *Unlocker* (**ccollomb.free.fr/unlocker**) pašalins bet kokį failą ar katalogą. *Windows* sistemai pranešus negalint ištrinti kata-

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

* Nurodytos vidutinės 2008 m. liepos 5 d. kainos (su PVM)

Creative ZEN V PLUS

Ryškiame „Creative ZEN V PLUS" grotuvo 1,5" OLED ekrane galėsite žiūrėti nuotraukas, vaizdo klipus, „Microsoft Outlook" kontaktus, kalendorių ir užduočių sąrašą. Grotuve taip pat įrengti diktofonas, laikrodis ir žadintuvas. Ličio jonų akumuliatorius veikia iki 15 val.

8 GB 279 Lt

CREATIVE®

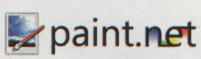
logo, nes juo naudojasi kitas asmuo ar programa, tiesiog spragtelėkite tą katalogą dešiniuoju pelės klavišu, pasirinkite *Unlocker*, ir jį bus leista panaikinti.

10. *Comodo Firewall Pro 3.0* (**www.personalfirewall.comodo.com**) – puiki užkarda, įtiksianti ir pradedančiajam, ir įgudusiam vartotojui. Ji patikimai apsaugos kompiuterį nuo nepageidaujamų duomenų perdavimo, neapkraudama atmintinės bei pateikdama aiškius įspėjimus.

11. *FileZilla* (**http://filezilla-project.org/index.php**) patiks ieškantiems nedidelės, bet funkcionalios prisijungimo FTP protokolu programos. *FileZilla* vartotojo sąsaja labai paprasta, tačiau šis paprastumas slepia daugybę naudingų funkcijų, pavyzdžiui, veikimo įvairiais saugumo protokolais, failų nutempimo ir palikimo.

12. *Picasa* (**picasa.google.com**) pravers skaitmeninių fotoaparatų turėtojams. Ji puikiai tiks nuotraukoms tvarkyti, rūšiuoti bei skelbti internete. *Picasa* ras visas nuotraukas diskiniame kaupiklyje ir surūšiuos jas pagal datą. Galėsite patys nesunkiai nuotraukas sudėlioti į virtualius fotoalbumus ir juos apsaugoti slaptažodžiais. Į *Picasa* programą įdiegtos pagrindinės vaizdų apdorojimo funkcijos (ryškumo, kontrasto derinimo).

13. *Free Download Manager* (**http://www.freedownloadmanager.org**) pravers dažnai naršykle siunčiant gana didelius failus. *Free Download Manager* ne tik atnaujins nutrūkusį failo siuntimo procesą, bet ir leis jį padalyti į kelias dalis, kurias bus galima atsisiųsti tuo pačiu metu. Be to, ši programa padės nustatyti, kada siųsti, bei leis kuriam laikui sustabdyti failo siuntimą. Įdiegta programa integruosis į *Internet Explorer*, *Opera* arba *Firefox* naršyklę.



14. *Paint.net* (**http://www.getpaint.net/**) vaizdų doroklė funkcionalumu šiek tiek nusileidžia *The Gimp*, tačiau ja naudotis gerokai paprasčiau. Jos sąsaja labai patogi – tinkamo dydžio klavišai, truputį permatomos įrankinės ir kiti išmoningi dizaino sprendimai leidžia visas funkcijas rasti sparčiai, neatsitraukiant nuo tikrojo tikslo – vaizdo apdorojimo.

15. *BullZip* (**http://www.bullzip.com/**) padės kurti PDF failus iš daugybės *Windows* sistemoje veikiančių programų. Be to, juos bus galima apsaugoti slaptažodžiu, užšifruoti, papildyti kitais failais bei pasirinkti PDF failo kokybę.

Parengė Rūta Makūnaitė

Taupykime popierių!

Tarptautinė kosmetikos bendrovė AVON viena pirmųjų ne tik Lietuvoje, bet ir Baltijos šalyse pakeitė požiūrį į verslą ir beveik visai atsisakė popieriaus. Tai jai leido gerokai sutaupyti išlaidų, laiko ir saugoti aplinką.

Hello Tomorrow

AVON

Šio projekto diegimas prasidėjo atsisakius užsakymų faksu, keičiant juos užsakymais internetu, užsakymo būklę tikrinant tiesiogiai internetu, perpus sumažinus popierinius užsakymus, o priminimo laiškus siunčiant trumposiomis SMS žinutėmis. Įdiegusi šias priemones, įmonė sutaupė daugiau kaip 230 000 litų.

Per 2008 metus AVON popieriaus išlaidas planuoja sutaupyti dar apie 25 000 litų ir pasiekti, kad iki 97 proc. užsakymų būtų pateikiama internetu.

UAB „Avon Cosmetics“ yra įdiegusi automatizuotą elektroninių sąskaitų, apsaugotų elektroniniu parašu bei laiko žyma, generavimo procesą. Pagrindinės šio proceso ypatybės:

E.sąskaita yra apsaugota **elektroniniu parašu** ir **laiko žyma**. Tai užtikrina dokumento autentiškumą – jo neįmanoma suklastoti.

Pirkėjas turi teisę pasirinkti: gauti spausdintą sąskaitą (5-8 lapus) ar elektroninę (PDF formatu).

E.sąskaita saugoma gerokai ilgiau nei spausdinta.

Naudojamas aukščiausio lygio elektroninis sertifikatas.

E.sąskaita tiek mokesčių inspekcijų, tiek teismų pripažįstama lygiai taip pat kaip spausdinta.

Praradus e.sąskaitą, ją lengvai galima atkurti iš elektroninių sąskaitų archyvo, saugomo net 10 metų.

Per artimiausius dvejus metus vien Vidurio ir Rytų Europoje šiuo projektu AVON tikisi sutaupyti apie 1,5 milijono JAV dolerių.

Viena pirmųjų Lietuvoje įdiegusi šią technologiją AVON kviečia ir kitas Lietuvos verslo įmones prisijungti prie popieriaus taupymo projekto.

Visos lėšos, sutaupytos atsisakius popieriaus, bus panaudotos pilietinėms, socialinėms, ekologinėms akcijoms, teigia AVON atstovai.

„Kompiuterijos“ inf.

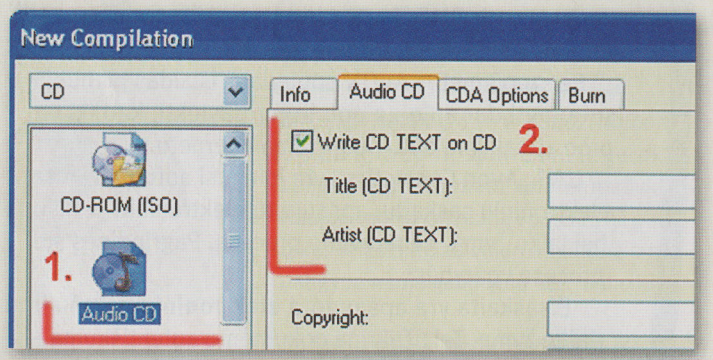
Kompiuterija
ATSAKO Į KLAUSIMUS

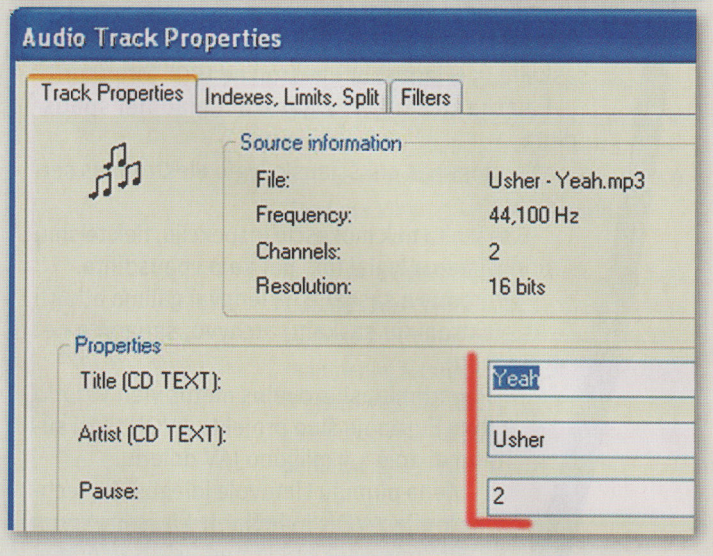
Atsakymų į klausimus ieškokite „Kompiuterijos“ žinių bazėje adresu *www.kompiuterija.lt/klausk*
Klausimus galima siųsti el. paštu *klausk@lrytas.lt* arba pateikti juos „Kompiuterijos“ interneto svetainėje *www.kompiuterija.lt/klausk/klausk.html*
Klausiantiems asmeniškai neatsakome.

1

Kodėl *Nero* ir *Windows Media Player* programomis įrašant muzikos CD diskus neišsaugomi dainų pavadinimai? Vietoj jų atsiranda *TrackXX*. Ar galima įrašyti garso formatu ir išsaugoti dainų pavadinimus?

◆ Kuriant muzikos CD diskus, galima išsaugoti kūrinių autorius ir pavadinimus. Tam pakanka sužadinti funkciją, į diską įtraukiančią papildomą *CD Text* informaciją. *Nero* programoje tai daroma pasirinkus muzikos CD projektą ir pažymėjus varnele *Write CD TEXT on CD* nuostatą, esančią „Audio CD“ lapelyje. Sudarius būsimo CD disko turinį, pažymimas kiekvienas kūrinys ir, pasirinkus kiekvieno savybes (*Properties*), užpildomi kūrinio pavadinimo bei autorių laukai. Kuriant CD diską iš teisingomis kūrinio žymomis (*tags*) pažymėtų įrašų, *Nero* turėtų automatiškai jomis užpildyti *CD Text* informacijos laukus. Tiesa, diską su *CD Text* informacija būtina rašyti vienu kartu (*Disk At Once*), o ne vieno seanso metu (*Session at once*).





◆ Tačiau ne visi CD rašymo įrenginiai bei CD grotuvai suderinami su „CD -Text“ funkcija.

2

Nusipirkau naują 160 GB *Seagate Barracuda 7200.10* diskinį kaupiklį, tačiau kompiuteris neatpažįsta daugiau nei 31 GB. Jokios programos neleidžia sužymėti disko ir išnaudoti visos jo talpos. Žinau, kad skaičiuojant kaupiklių talpą paklaida atsiranda neatitinkant dešimtainei ir dvejetainei skaičiavimo sistemoms, tačiau tokio skirtumo juk negali būti!

◆ Jūs visiškai teisus. Talpos problema greičiausiai yra susijusi su aparatinės įrangos nesuderinamumu arba nuostatomis.

◆ *Seagate Barracuda 7200.10* serijos kaupikliai gali būti skirti ir PATA (IDE), ir SATA sąsajoms. Kitaip nei naujų SATA sąsajų diskų valdikliai, senesni PATA gali būti nesuderinami su didelės talpos diskais. Prijungę kaupiklį, paleiskite kompiuterį ir sužadinkite jo BIOS nuostatų programą. Jei BIOS sistemoje kaupiklio talpa nustatoma neteisingai — problemų kelia aparatinė įranga. Įsitikinkite, kad jūsų kompiuterio pagrindinėje plokštėje esantis valdiklis gali tinkamai atpažinti didelės talpos PATA kaupiklius. Visiškai tikėtina, kad gali tekti pirkti papildomą IDE valdiklį ar naują pagrindinę plokštę.

◆ Kai kurie PATA kaupikliai turi trumpiklį, aktyvuojantį suderinamumo su senais kompiuteriais režimą (*legacy* arba *compatibility*). Perstačius tokį trumpiklį, kaupiklio talpa apribojama 32 GB, ir daugiau adresuoti negalima. Tiesa, „Seagate“ kompanijos pateikiamoje disko dokumentacijoje apie tokį trumpiklį nieko neužsimenama. Joje nurodomi tik disko režimų (*master* ir *slave*) nuostatų trumpikliai. Talpos ribojimo nuostatą galima sužadinti specialia disko tvarkymo programa, pateikiama „Seagate“ svetainėje.

3

Ar galima ištrinti įdiegtą *Windows Vista* operacinę sistemą?

◆ Operacinę sistemą galima ištrinti beveik visada, nes kol kas dar yra mažai kompiuterių, kurių sistemos būtų rašomos į nekeičiamą pastoviąją atmintinę. Daugumos kompiuterių operacinę sistemą galima pakeisti įkrovus įrenginį iš OS diegimo disko (ar kitaip sužadinus diegimo procesą) ir diegikliui nurodžius sužymėti disko skirsnius. Kartu su diske esančia informacija bus ištrinta ir operacinė sistema. Kai kuriuose kompiuteriuose, dažniausiai — garsių gamintojų, OS rengiama specialiame atkūrimo skirsnyje, kuris paslepiamas kompiuterio BIOS nuostatomis. Šį skirsnį taip pat galima ištrinti ir išnaudoti laisvą skirsnio vietą kitoms reikmėms.

◆ Prieš pradėdami trinti sistemą, sukurkite originalios sistemos atkūrimo laikmenas, nes dauguma šiuolaikinių kompiuterių taupumo sumetimais pateikiami be *Windows* diegimo CD/DVD diskų. Nesukūrus tokių laikmenų, jas gali tekti pirkti iš gamintojo, mat kartais bendram *Windows* diegimo diskui firminio kompiuterio *Windows* licencinis numeris netinka. Neretai ant licencinio *Windows* lipduko apskritai nebūna jokio licencinio numerio, tad sistemą teisėtai galima atkurti tik iš originalių laikmenų.

4

Darbovietėje pakeitus spausdintuvą geresniu, nepavyksta gerai išspausdinti dokumentų. Lape matoma tik dokumento lentelė, o paties teksto nėra. Ką reikėtų nustatyti „Bizhub C253“ spausdintuve, kad juo būtų galima spausdinti ir tekstą?

◆ Pakeitus spausdintuvą, į kompiuterį pirmiausia turėjo būti įdiegtos ir naujos tvarkyklės. Be jų kompiuteris vargu ar apskritai gebėtų ką nors spausdinti. Jei senasis aparatas buvo panašaus modelio ir prijungtas prie tinklo tuo pačiu adresu, galbūt tiktų ir senosios tvarkyklės, tačiau neaišku, kaip jos veiktų. Atvertę į operacinę sistemą įdiegtų spausdintuvų sąrašą, patikrinkite, ar tikrai kompiuteryje yra „Konica-Minolta Bizhub C253" spausdintuvo tvarkyklės. Jei sąraše „Bizhub C253" nėra, tinkamas šio spausdintuvo tvarkykles rasite *http://onyxftp.mykonicaminolta.com/download/Search.aspx* svetainėje.

◆ Jūsų aprašyti požymiai primena *Microsoft Word 2000* dokumentų rengyklės klaidą, dėl kurios nebuvo galima gerai išspausdinti *Word* dokumentų su tekstinėmis lentelėmis. Ši klaida buvo ištaisyta trečiajame *Microsoft Office 2000* pataisų rinkinyje (*Service Pack 3*), kurį galima rasti *http://office.microsoft.com* svetainėje. Atkreipkite dėmesį į tai, kokiai kalbai skirtą pataisų rinkinį siųsite. Sulietuvintai *Office* versijai tiks tik jai skirtas rinkinys.

◆ Tiesa, visiškai tikėtina, kad savarankiškai negalėsite įdiegti nei tvarkyklių, nei pataisų rinkinio, nes darbovietės kompiuterių tinklo administratorius gali būti uždraudęs tai daryti. Todėl prieš imdamiesi saviveiklos, pirmiausia susisiekite su kompiuterių administratoriumi.

5

Į „Fujitsu Siemens Amilo M7440" buvo įdiegta *Windows XP Home* operacinė sistema, kurią pakeičiau į kažkokią *Linux*, o šią – į *Ubuntu*. OS visada diegdavau iš įkraunamojo CD (*Bootable* CD), tačiau dabar niekaip nepavyksta įdiegti naujausios *Ubuntu* versijos. Kompiuterio negaliu įkrauti iš CD, nors BIOS nuostatos teisingos. Kituose kompiuteriuose CD diskai veikia gerai.

◆ Jei kompiuterio nepavyksta įkrauti iš optinių diskų, o kiti kompiuteriai sėkmingai iš jų įkraunami, dėl visko galima kaltinti tik netinkamas nuostatas arba sugedusią įrangą. Patikrinkite, ar įkrovus kompiuterį jis apskritai skaito CD, DVD diskus. Jei optinis kaupiklis neveikia, lieka dvi išeitys: įsigyti ar pasiskolinti išorinį USB optinį kaupiklį arba atnaujinti *Ubuntu Linux* sistemą internetu. Išorinis optinis kaupiklis veikia taip pat kaip ir vidinis, tik BIOS įkrovos nuostatų skyriuje reikės nurodyti, kad kompiuteris būtų kraunamas ne iš vidinio, o iš USB kaupiklio.

◆ *Ubuntu*, kaip ir daugelį kitų *Linux* sistemų, galima atnaujinti internetu. Kaip tai daryti, skaitykite šiame *Ubuntu* svetainės tinklalapyje: *http://www.ubuntu.com/getubuntu/upgrading*.

6

Turiu nešiojamąjį kompiuterį, kuriame veikia *Mac* OS operacinė sistema. Norėčiau sužinoti, iš kur būtų galima atsisiųsti nemokamų programų šiai OS?

◆ Nemokamos *Mac OS X* programos paprastai pateikiamos tuose pačiuose interneto portaluose kaip ir skirtos *Windows* sistemoms. Tiesiog pasirinkite *Apple* ar *Mac OS* programų skyrių.

◆ Štai keletas populiarių nemokamų bei komercinių programinės įrangos portalų, siūlančių ir *Apple* kompiuterių programas:
http://www.download.com/Mac/
http://mac.sofotex.com/
http://www.tucows.com/software.html?pf=mac
http://www.versiontracker.com/macosx/

◆ Jei domina tik nemokamos ar atvirojo kodo programos, užsukite į šias svetaines:
http://www.opensourcemac.or g/
http://www.freemacware.com/
http://www.freewareosx.com/
http://osx.freshmeat.net/

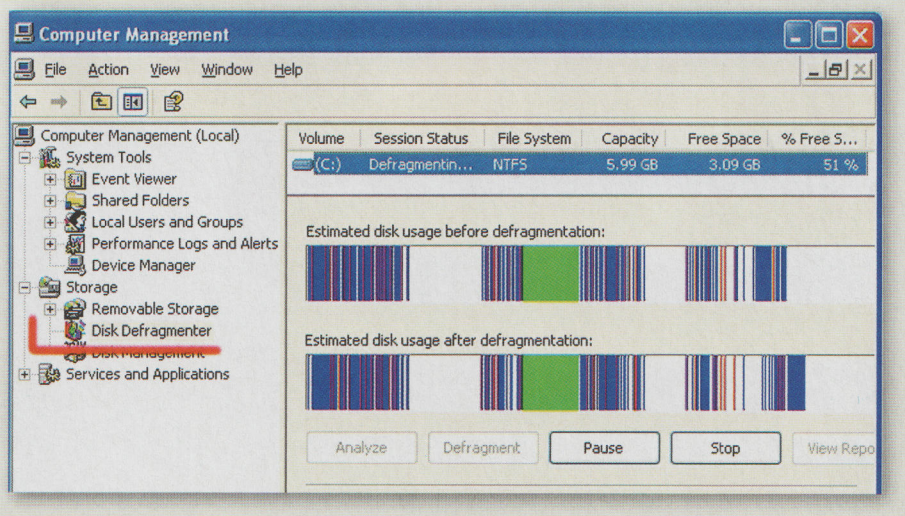
7

Kodėl labai ilgai (apie 6 min.) kraunasi *Windows* sistema?

◆ *Windows* sistemos įkrovos laikas priklauso nuo kompiuterio spartos ir pačios operacinės sistemos bei jos programų būklės. Pirmiausia įsitikinkite, kad jūsų kompiuterio spartos pakanka pasirinktai *Windows* sistemos versijai. Pavyzdžiui, pakenčiamam darbui *Windows 2000* sistemai reikia bent 128 MB operatyviosios atmintinės, *Windows XP* – 256 MB, o *Windows Vista* sistemai – 512-1024 MB. Naujesnėms *Windows* sistemoms reikia spartesnio procesoriaus ir diskinio kaupiklio. Tikslesnius reikalavimus kompiuterio ištekliams rasite internete, paieškos laukelyje nurodę *Windows requirements*.

◆ Operacinės sistemos įkrovą gali ilginti ir daug įdiegtų programų. Neretai jos dalį savo bibliotekų nurodo įkrauti kartu su operacine sistema, todėl įdiegus 5 – 10 tokių programų, ypač didesnių, OS įkrova gali trukti net keletą minučių. Jei kompiuteryje dažnai keičiamos programos (trinamos senos ir diegiamos naujos), sistemoje susikaupia daug senų programų likučių, o tai taip pat lėtina OS darbą.

◆ Galiausiai OS darbas ir įkrova gali sulėtėti dėl diskinio kaupiklio failų fragmentacijos. Siekiant veiksmingai išnaudoti disko vietą, failai rašomi pirmoje pasitaikiusioje laisvoje vietoje. Jei visas failas joje netelpa, likusi dalis rašoma kitur. Taip ilgainiui failai išsibarsto po visą diską, o šiam chaosui sutvarkyti reikia specialių defragmentavimo programų. Jei tokių neturite, galite pasinaudoti įprasta *Windows* sistemų defragmentavimo programa, kurią sužadinsite pasirinkę *Start* ⟶ *All Programs* ⟶ *Accessories* ⟶ *System tools* ⟶ *Disk Defragmenter*. Tai padarę, nurodykite norimą disko skirsnį ir paspauskite mygtuką Defragment. Skirsnių, ypač NTFS, nerekomenduojama užpildyti daugiau nei 90 proc., nebent juose esantys failai nėra dažnai keičiami. Skirsnyje esant mažai laisvos vietos, informacija fragmentuojasi gerokai sparčiau.



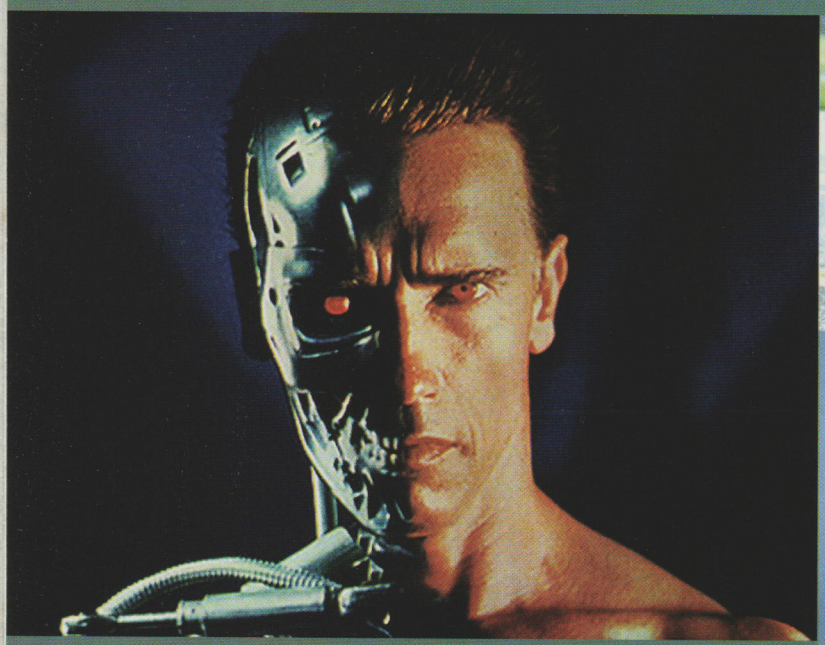
Parengė Elvinas Piliponis

Plieniniai KARIAI

Elvinas Piliponis

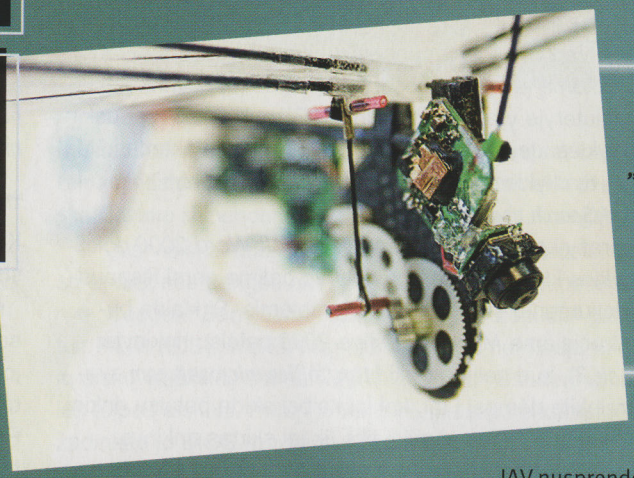
Kai kam tai gali nepatikti, tačiau karyba yra vienas svarbiausių technologijos progreso variklių. Būtent karo ar gresiančio konflikto metu buvo padaryti visi didžiausi žmonijos atradimai, vyko sparčiausia technikos evoliucija. Technologinis pranašumas karo lauke – pergalės laidas. Tuo jau prieš beveik tūkstantį metų įsitikino kryžiuočiai, kurių šarvus kaip popierių pjaustė anglies nanovamzdeliais sustiprinti Damasko plieno kardai.

Kariškiai jau seniai suka galvas, kuo pakeisti silpniausiąją grandį – žmogų. Juk jei ne žmogus, tankų nereikėtų taip kruopščiai saugoti nuo radiacijos ar cheminio ginklo, o šiuolaikiniai naikintuvai galėtų atlikti iki 25G perkrovas sukeliančius viražus. Tiesa, kariniai robotai dažniausiai visiškai neprimena T-1000, T-X ar senojo T-800 terminatoriaus.



Vabzdžiai-kiborgai

Šiuolaikinių karinių konfliktų metu dažnai naudingiau veikti nepastebimai, nei atvirai žvanginti ginklais. Geriausias būdas tai padaryti – sumažinti matmenis ir robotus paversti vabzdžiais. Vienas sėkmingesnių darbų – Nyderlandų Delfto universiteto projektas „Del Fly II“. Antrosios kartos „peraugusi musė“ gali 15 minučių skraidyti iki 15 m/sek. greičiu arba pakibti ir kyboti vietoje. Nors dydžiu „Del Fly“ tolygus paukščiui, tačiau 16 gramų svoris, plėveliniai sparnai ir skraidymo būdas labiau primena vabzdį. Šiuo metu kuriamas delne telpantis „Del Fly Micro“, kurio sparnų mostas sieks vos 10 cm. Tiesa, JAV jau yra sukurtas ir didelės musės dydžio skraidantis robotas, tačiau jis kol kas skraido tik „pakabintas ant laido“, mat dar nesukurta pakankamų tokio dydžio energijos šaltinių.



16 gramų sveriantis „peraugęs“ laumžirgis gali sėkmingai skraidyti ir vėjuotu oru.

JAV nusprendė žengti dar toliau. Vadinamojo „HI-MEMS“ projekto tikslas – ankstyvųjų metamorfozės stadijų metu implantuoti integrines schemas, leidžiančias valdyti vabzdžius. „HI-MEMS“ autoriai tikisi, kad jiems pavyks sukurti vabzdžius-kiborgus, kuriuos bus galima valdyti iki 100 m atstumu ir trijų metrų tikslumu. Tokios karinės musės į norimą vietą galėtų nugabenti šnipinėjimo ar aplinkos sąlygų analizės įrangą ir perduoti operatoriams reikalingus duomenis.

Kadangi mažų įrenginių nepakanka, į orą tenka kelti ir metro ar didesnius skraidymo aparatus, pavyzdžiui, „RQ-11 Raven“, „RQ-16A MAV“, „Kolibri“, „Pčela“ ar visaverčius bepiločius lėktuvus.

MAV – sumažinta RQ-16 vertikalaus kilimo žvalgybinio skraidančio aparato versija, kurią gali pernešti ir paleisti vienas karys.

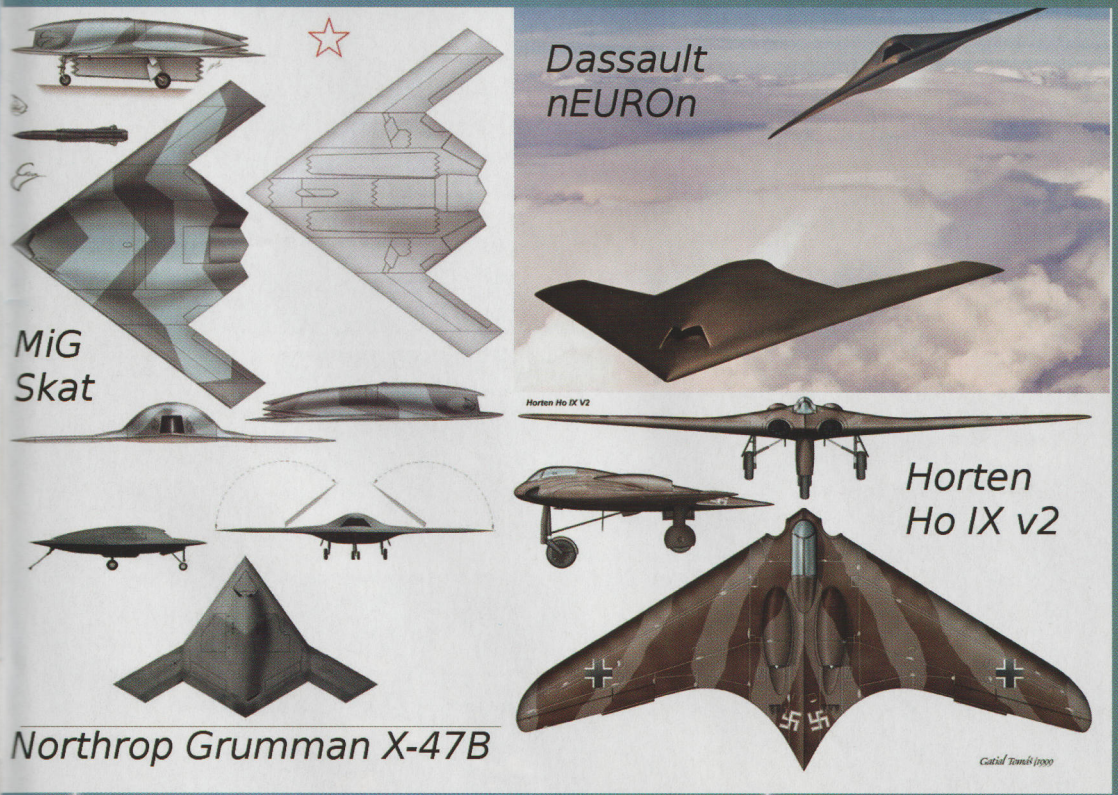
Nuo stebėtojų iki bombonešių

Dauguma pirmųjų nepilotuojamų skraidymo įrenginių buvo įvairūs nuotolinio valdymo šnipinėjimo lėktuvai ir sraigtasparniai. Atsisakius piloto gyvybės palaikymo sistemų, sukurti gerokai mažesni, tylesni ir pigesni skraidymo aparatai. Ore jie gali išsilaikyti kelias dešimtis valandų. Pavyzdžiui, „Global Hawk" geba pakilti į 20 km aukštį ir ore išbūti iki 36 valandų. Šio lėktuvo stebėjimo sistemos gali aptikti iki 6 m dydžio judančius taikinius 100 kilometrų spinduliu. Operatoriai gali matyti ir įprastą, ir šiluminį aplinkos vaizdą, pasididindami jį tiek, kiek reikia. Nors „Global Hawk" lėktuvas neginkluotas, tačiau jame įrengtos aktyvios gynybos sistemos, įspėjančios apie priešininko radarus ir juos slopinančios.

Beveik tuo pat metu į orą ėmė kilti ir ginkluoti koviniai lėktuvai, valdomi nuotoliniu būdu ar veikiantys autonomiškai. Vienos pirmųjų kovinių mašinų buvo MQ-5 („Hunter" serijos), o kiek vėliau į orą pakilo patobulinti „Predator", galintys gabenti iki 1,7 tonos įvairios ginkluotės. Žinoma, iki 400 km/val. greičiu skrendantis lėktuvas negali varžytis su viršgarsiniais reaktyviniais naikintuvais. Tačiau šiuo metu Afganistane karines užduotis atliekantys „Predator" lėktuvai kainuoja po 8 mln. JAV dolerių, o vienas naujos kartos F-22 „Raptor" – 132 mln. dolerių.

Reikia pastebėti, kad JAV, Rusija, Europos Sąjunga aktyviai kuria naujos kartos bepiločius kovinius lėktuvus, kurie naujus F-22, F-35 ar PAK FA naikintuvus gali paversti atgyvenomis. Bepiločiai lėktuvai turi didelį privalumą – netekus lėktuvo, pilotas lieka saugus, nereikia gaišti laiko ir leisti lėšų naujam padangių asui ugdyti. Todėl nestebina, kad kariškiai aktyviai remia „X-35", „nEUROn" ar „Skat" projektus, kurių šaknys siekia Antrojo pasaulinio karo laikų bandymus sukurti „skraidantį sparną".

Naujausių bepiločių nematomų („Stealth") lėktuvų konstrukcijos šaknys siekia nacistinės Vokietijos inžinierių Walterio ir Reimaro Hortenų kūrinius.



JAV nepilotuojamus skraidymo aparatus ketina naudoti ne vien stebėjimui ar puolimui, bet ir pagalbai kovojantiems fronto linijose. Vienas įdomesnių projektų – CASEVAC. Šį nepilotuojamą vertikalaus pakilimo skraidymo įrenginį planuojama panaudoti sužeistiems kariams iš mūšio lauko išgabenti. Vienu mygtuko paspaudimu CASEVAC „taksi" turėtų pakilti ir, išvengdamas antžeminių kliūčių, nugabenti įkeltą karį į karo lauko ligoninę.

CASEVAC skraidymo įrenginys sužeistą karį turėtų automatiškai išgabenti iš mūšio lauko, savarankiškai rasdamas artimiausią ir saugiausią maršrutą iki karo lauko ligoninės.

Robotai ant žemės

Autonominių antžeminių robotų kūrėjai susiduria su labai sudėtinga kelio paieškos problema. Skrendant ar plaukiant maršrutą pasirinkti gana lengva. Antžeminis robotas privalo teisingai atpažinti aplinką, nes net ir didelio pravažumo automobilis gali įstrigti neatskyręs brūzgynų nuo pievos. JAV gynybos projektinių tyrimų agentūra (DARPA) kas kelerius metus rengia autonominio automobilių vairavimo varžybas. 2004 ir 2005 metų rungtynės vyko dykumoje, o 2007 metais buvo nuspręsta robotų vairavimo varžybas surengti miesto tipo aplinkoje. Robotai turėjo ne tik išvengti kliūčių, bet ir laikytis eismo taisyklių.

Antžeminiai robotai taip pat gali būti įvairiausių dydžių – nuo kelias tonas sveriančių transportinių ar stebėjimo bei koordinavimo sistemų iki ranka svaidomų žvalgybinių. Kaip ir aviacijoje, antžeminiams robotams vis dažniau patikima ginkluotė. Tokie robotai kaip SWORDS ar MAARS yra ginkluoti įvairaus kalibro kulkosvaidžiais, snaiperiniais šautuvais ar granatsvaidžiais. Tiesa, keliems SWORDS robotams dėl gedimų nustojus klausyti operatoriaus komandų, JAV armija nusprendė atšaukti visą SWORDS seriją ir grąžinti ją gamintojui tyrimams.

WORDS – vieni pirmųjų antžeminių robotų, kuriems patikėta tė. SWORDS yra visiškai valdomi operatoriaus ir patys veikti negali.

Antžeminiai kariniai robotai dažniausiai yra įvairių dydžių ratuotos ir vikšrinės mašinos, todėl DARPA finansuojamas „Big Dog“ projektas tikrai išsiskiria iš kitų. „Big Dog“ – mulo dydžio 75 kilogramus sveriantis keturkojis robotas, galintis gabenti iki 150 kg krovinį ir kopti iki 35 laipsnių įkalnėmis. Su mulu „Big Dog“ palygintas neatsitiktinai, nes jo numatoma paskirtis – krovinių nešimas sunkiai įveikiamose vietovėse.

Maišto pavojus

Nors šiuolaikiniai kariniai robotai dažnai yra „vedžiojami“ su labai trumpu pavadėliu, tačiau neretai jie „nutrūksta“. Deja, pasekmės kartais būna tragiškos. Praėjusių metų rudenį Pietų Afrikoje sutrikus automatinio priešlėktuvinio pabūklo „Oerlikon GDF-005“ valdymui, patranka ėmė chaotiškai sukiotis bei šaudyti sprogstamaisiais 35 mm sviediniais. Incidento metu 9 kariai žuvo, 11 buvo sužeisti. Nors oficialiai užfiksuoti tik trys su SWORDS robotais susiję incidentai, tačiau JAV armija nusprendė nerizikuoti ir perduoti visus įrenginius gamintojui. „YouTube“ portale galima rasti nuotolinio valdymo XM-101 pabūklo bandymų įrašą, kuriame matoma, kaip „Apache“ sraigtasparniuose naudojamas kompiuterizuotas pabūklas, sunaikinęs demonstracinį taikinį, ima ieškoti naujų taikinių ir atsisuka į renginio stebėtojus. Jų laimei, pabūklo apkaba jau buvo tuščia.

Savaime suprantama, dėl mašinų maišto dar neverta pradėti kelti panikos, nes tai ne dirbtinio intelekto apraiškos, o mechaniniai gedimai ir programų klaidos. Tačiau jos puikiai atspindi realią padėtį. Vis labiau kompiuterizuojant karo techniką ir patikint valdymą elektroninėms schemoms bei programinei įrangai, tokių incidentų tik daugės. Technika nepatikima dar ir dėl to, kad ją kuria toks nepatikimas „įrenginys“ kaip žmogus.

Interneto nuorodos:

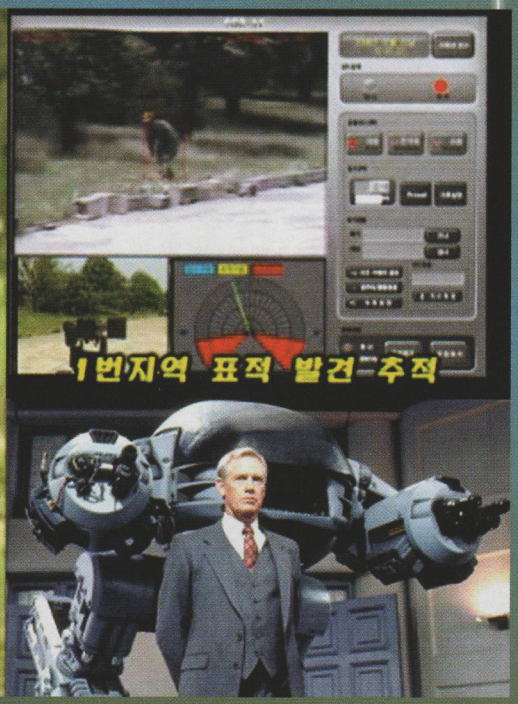
http://www.acq.osd.mil/usd/Unmanned% 20Systems% 20 Roadmap.2007-2032.pdf – JAV armijos nepilotuojamų sistemų tobulinimo planas 2007-2032 metams.

http://www.darpa.mil/MTO/Programs/himems/index.html – JAV gynybos agentūros projektas, kurio tikslas – karo reikmėms panaudoti vabzdžius-kiborgus.

http://www.star.t.u-tokyo.ac.jp/projects/MEDIA/xv/oc.html — Japonijos universitete sukurta optinio kamufliažo sistema, leidžianti kiaurai matyti objektą.

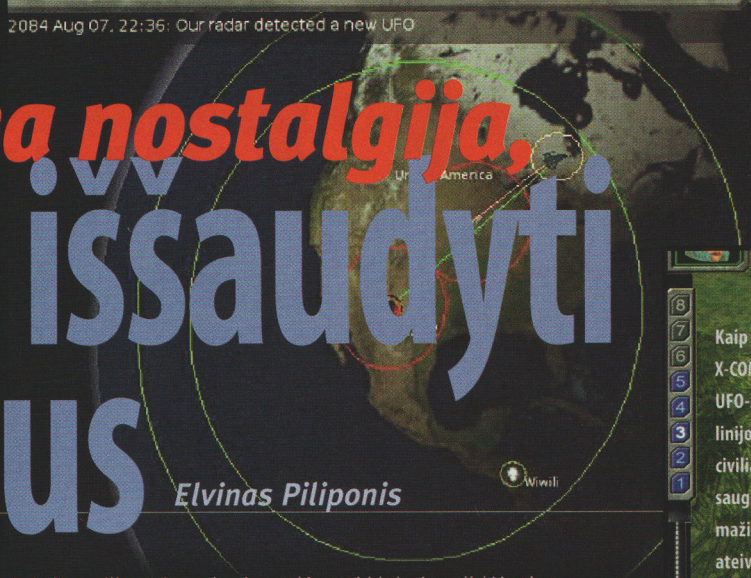
http://www.airwar.ru/bpla.html – įvairių šalių karinę oro techniką apžvelgiančios svetainės skiltis, skirta nepilotuojamiems skraidymo įrenginiams (rusų k.).

Pietų Korėjos pasienį numatoma patikėti 5,56 mm kulkosvaidžiu ginkluotiems „Samsung SGR-A1“ robotams, atpažįstantiems sienos pažeidėjus ir juos perspėjantiems garsiniu pranešimu prieš atidengiant ugnį. Visai kaip ED-209 iš filmo „Robotas policininkas“, tik pastarasis dar galėjo ir vaikščioti.



Kai apima nostalgija, norisi išsaudyti ateivius

Elvinas Piliponis



Nuo 2.2 versijos seni UFO žaidėjai gali įjungti jiems įprastesnę UFO-AI sąsają su trimačiu gaubliu.

Kaip ir originaliuose X-COM žaidimuose, UFO-AI žaidimo ugnies linijoje šmėžuojantys civiliai, kuriuos reikia saugoti, kelia ne mažiau rūpesčių nei ateiviai.

Miesto apylinkėse pastebėti ateiviai! Mikliai visi į transportinį lėktuvą ir nepamirškite gausių magaryčių... Kiekvienas pasiimkite bent po keturias skeveldrines granatas, o jei mėgstate ugnies fiestą, galite prigriebti ir keletą padegamųjų. Nepamirškite įprastų dovanų mūsų mieliems sveteliams: keletą saujų armuoto švino ar nuskurdinto urano... Pasistenkite, kad viešnagė Žemėje ateiviams įstrigtų gerokai giliau nei švinas. Žinoma, būtų geriausia, jei jie apsigalvotų ir, užuot išskridę namo, liktų pas mus. Kaip tik vakar biologinių tyrimų laboratorija pareiškė nesėkmingai supjausčiusi į gabaliukus paskutinį pilkasnukį ir dabar neturinti ką veikti... Atvežkime jai šviežienos. Nebūtinai gyvos...

Nauja seno žaidimo versija

Prieš dešimtį metų vadovaudamas *X-COM* būriui tokias išvykas į vieną ar kitą Žemės kampelį organizuodavau ne vieną vakarą, o kartais ir naktį... 2007 metais *X-COM: UFO Defence* (*UFO: Enemy Unknown*) buvo nominuotas geriausiu visų laikų žaidimu. Geriausiųjų sąrašuose jis tvirtai išsaugo 21-22 pozicijas, nors pirmasis šios serijos žaidimas buvo sukurtas dar 1993 metais.

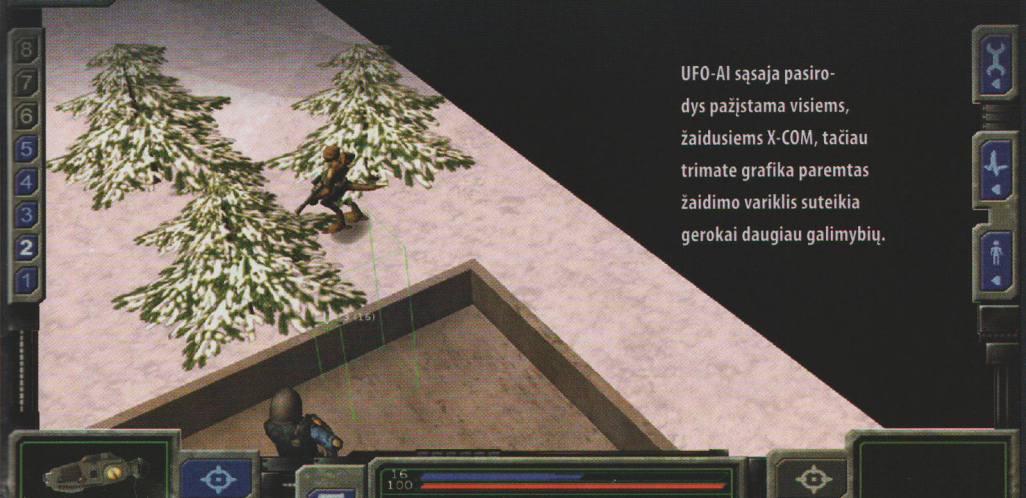
Pamatęs *UFO: Alien Invasion (UFO:AI)* pavadinimą, negalėjau nepažiūrėti, kas tai per žaidimas. Vien dėl to, kad šiuolaikiniais kompiuteriais senus žaidimus dažnai sunku žaisti: kyla keblumų paleidžiant arba žaidimas veikia per sparčiai. Atvirojo kodo projektą UFO-AI aptikau daugiau nei prieš metus. Pusdienį pašaudęs ateivius supratau, kad tai dar labai žalias kūrinys. Per metus žaidimas „sunoko" iki 2.1.1 versijos ir birželio mėnesį atradau jį iš naujo, atkreipęs dėmesį į labai padidėjusią siunčiamų atnaujinimų apimtį. Tiesa, naujausią žaidimo versiją teko diegti pačiam, atsisiuntus ją iš žaidimo svetainės, nes „Gentoo" programų rinkinio prižiūrėtojai jos dar nėra įtraukę į programų rinkinius.

Įvaizdis – dar ne viskas

X-COM žaidimai neišsiskyrė nei ypatinga grafika, nei garso efektais, mat žaidimo autoriai nusprendė visą dėmesį sutelkti į žaidimo procesą, atmosferą ir scenarijų. Ne išimtis ir UFO-AI: trimatė grafika čia pasitelkiama tik patogiai vartotojo sąsajai parengti, o ne specialiesiems efektams.

Žaidimo autoriai sugebėjo puikiai atkurti X-COM atmosferą, priversdavusią ne žiūrėti į ekrane matomą mūšio lauką, o dalyvauti mūšyje. UFO-AI – strateginis-taktinis žaidimas, kuriame žaidėjas realiuoju laiku reaguoja į ateivių išpuolius, planuoja tyrinėti ir taikyti naujas technologijas. Ateivių grėsmės likvidavimo operacijos vykdomos ėjimais. UFO:AI nėra „patrankų mėsos", kuria galima užversti priešininką. Kiekvieną *Phalanx* organizacijos karį būtina saugoti, nes net ir tobuliausi šarvai neapsaugos nuo taiklaus tamano ar ševaro šūvio iš pagreitintų dalelių srauto patrankos. Bet koks neapgalvotas nutrūktgalviškas poelgis dažniausiai baigiasi *Retry* mygtuko spragtelėjimu, nes ėjimo pabaigoje nevykusiai palikti kariai tampa puikiais taikiniais. Ateiviams intensyviai retinant *Phalanx* karių gretas, mėnesio pabaigoje gali nebūti kam reaguoti į ateivių išpuolius, nes nauji rekrūtai pasirodo tik kartą per mėnesį. Reikia nepamiršti ir to, kad žuvusį karį keičiantys rekrūtai yra naujokai, tad reikės nemažai laiko, kol jie išmoks taikliai šaudyti ir greitai bėgioti.

Sėkmingai (arba ne) baigus taktines misijas, *Phalanx* vadovas turi suplanuoti naujas technologijas, mat Žemės gyventojų karinė technika yra apgailėtina, palyginti su ateivių. Būtina suspėti laiku likviduoti ateivių išpuolius, antraip pasaulio šalys bus nepatenkintos *Phalanx* organizacijos darbu ir sumažins finansavimą ar net bus užvaldytos ateivių.



UFO-AI sąsaja pasirodys pažįstama visiems, žaidusiems X-COM, tačiau trimate grafika paremtas žaidimo variklis suteikia gerokai daugiau galimybių.

Kūrimas – nenutrūkstamas procesas

UFO:AI kuriamas ir tobulinamas nuolat: taisomos klaidos, įtraukiamos naujos galimybės, atsižvelgiama į žaidėjų rekomendacijas. Tačiau reaguojama ne į visas pastabas. Pavyzdžiui, autoriai aiškiai pareiškė neketinantys įtraukti galimybės išsaugoti žaidimą mūšio metu. Žaidimo autoriai siekia sukurti tokį kūrinį, kurį jie norėtų žaisti patys.

Gerokai pakeisto *Quake 2* grafinio variklio pagrindu sukurtas žaidimas pritaikytas populiariausioms OS, skirtoms kompiuteriams su trimatės grafikos spartintuvais. Kiek daugiau nei 400 MB užimančiame archyve pateikiama ne tik daug vietovių žemėlapių, bet ir profesionaliai parengtas muzikinis garso takelis, puikiai derantis prie žaidimo aplinkos. UFO:AI numatyta ir žaidimo tinkle galimybė. Iš viso mūšyje gali dalyvauti iki šešių žaidėjų – po tris *Phalanx* ir ateivių pusėje.

Reikia pastebėti, kad įdiegus naują žaidimo versiją gali tekti žaisti iš naujo, nes seno išsaugoto žaidimo įkrauti nepavyks. Nekantraujantiems ir mėgstantiems pasiknaisioti po žaidimo „vidurius" siūlau susirasti žaidimo nuostatų *config.cfg* failą ir `set save_compressed "1"` pakeisti `set save_compressed "0"`.

Tuomet išsaugotą žaidimo failą be vargo bus galima redaguoti bet kokia šešioliktaine rengykle. Norintieji gali prisidėti prie žaidimo kūrimo ir tobulinimo, apsilankę žaidimo svetainėje ***http://ufoai.sourceforge.net/***. Šioje svetainėje taip pat rasite nuorodas į žaidimą, pagalbos *Wiki* svetainę bei žaidėjų diskusijų forumus.

GELGAUDIŠKIJOS ŽEMIŲ OLIMPIADA

Dr. Romualdas Kašuba, Romualdas.Kasuba@maf.vu.lt

1. Vieną kartą Širšė, Vapsva ir Bitė pamatė einančius tris jaunuolius ir priskridusios jiems įgėlė: viena – Jonui, kita – Petrui, o trečia – Martynui.

Keliais skirtingais būdais Širšė, Vapsva ir Bitė galėtų jiems įgelti, jei kiekviena kerta vis kitam jaunuoliui?

2. Į Gelgaudiškio vaikų kūrybos centro penkiamečių skyrių atvežė daugybę blizgių kaladėlių. Ant vienų švytėjo MA, o ant kitų – TĖ. Kiekvienas vaikas pasičiupo po tris kaladėles ir ėmė dėlioti iš jų žodžius. Paaiškėjo, kad keturi vaikai iš savų kaladėlių gali sudėti žodį MAMA, šeši – žodį TĖTĖ, o aštuoni vaikai – MATĖ.

Keli vaikai buvo pasičiupę tris vienodas kaladėles?

3. Traukinys *Kaimelis – Plytinė* turi išotisinę vietų numeraciją, prasidedančią vieta Nr.1, o kiekviename vagone yra po tiek pat vietų. Dvi traukinio viršininko tetos važiuoja to paties vagono 144 ir 155 vietose, o du susipykę dėdės, niekada nesėdantys į traukinį, jei jų neskiria bent vienas vagonas, važiuoja 208 ir 222 vietose.

Kiek vietų yra kiekviename traukinio vagone?

4. Ilgametis Gelgaudiškio kolegijos direktorius yra sakęs pirmūnei Akvilei: „Pasižiūrėk, kaip viskas aišku su skaičiumi 1,5 – jis yra 4 kartus mažesnis už jo skaitmenų sumą 1 + 5“. Kitą dieną kolegijos direktorius Gintarės paprašė rasti kitą skaičių, kuris būtų 8 kartus mažesnis už jo skaitmenų sumą. Gintarė suabejojo, ar taip apskritai būna.

Padėkite jai susivokti, kaip iš tiesų yra.

5. Visi penkiaženkliai skaičiai, kurių skaitmenys, vardijant juos iš kairės į dešinę, tikrai mažėja, vieną kartą susirinko Gelgaudiškijoje. Po kongreso atidarymo Nemuno prieplaukoje susirinko tie dalyviai, kurių skaitmenų suma yra 30, o į suremontuotų dvaro rūmų Komaro salę rinkosi tie, kurių skaitmenų suma 31.

Kur buvo daugiau dalyvių – prieplaukoje ar Komaro salėje?

6. Branduoliškių matematinio mezgimo būrelio berniukai sudaro daugiau nei 40 proc., bet mažiau negu 50 proc. visų būrelį lankančių branduoliškiečių.

Kiek mažiausiai mokinių gali būti Branduoliškių matematinio mezgimo būrelyje?

7. Gelgaudiškio paplūdimyje buvo surengtos matematikos varžytuvės, kuriose reikėjo per 10 minučių be jokio skaičiuotuvo rasti 10-ženklį skaičių su visais skirtingais skaitmenimis, kuris dar dalytųsi be liekanos iš 11. Mokytoja pasiūlė rasti didžiausią tokį skaičių, ir Andrius jį rado.

Koks tai skaičius?

8. Gelgaudiškietis ir skirsnemunietis per varžybas pakaitomis iš lentelės

1	2	3
4	5	6
7	8	9

išbraukinėja skaičius. Abu jau išbraukė po keturis. Pasirodė, kad skirsnemuniečio išbrauktų skaičių suma tris kartus mažesnė už gelgaudiškiečio išbrauktų skaičių sumą. Direktorius šypsosi ir sako, kad įmanoma nustatyti, kuris skaičius liko neišbrauktas.

Ar teisus linksmasis direktorius?

9. Kairėje Nemuno pusėje susirinkę poilsiautojai sudaugino šimtą trejetų ir prie to skaičiaus dar pridėjo skaičių, gautą sudauginus šimtą ketvertų. Dešinėje Nemuno pusėje susirinkę poilsiautojai sudaugino tik vien šimtą penketų.

Kuris skaičius yra didesnis – dešiniojo ar kairiojo kranto poilsiautojų?

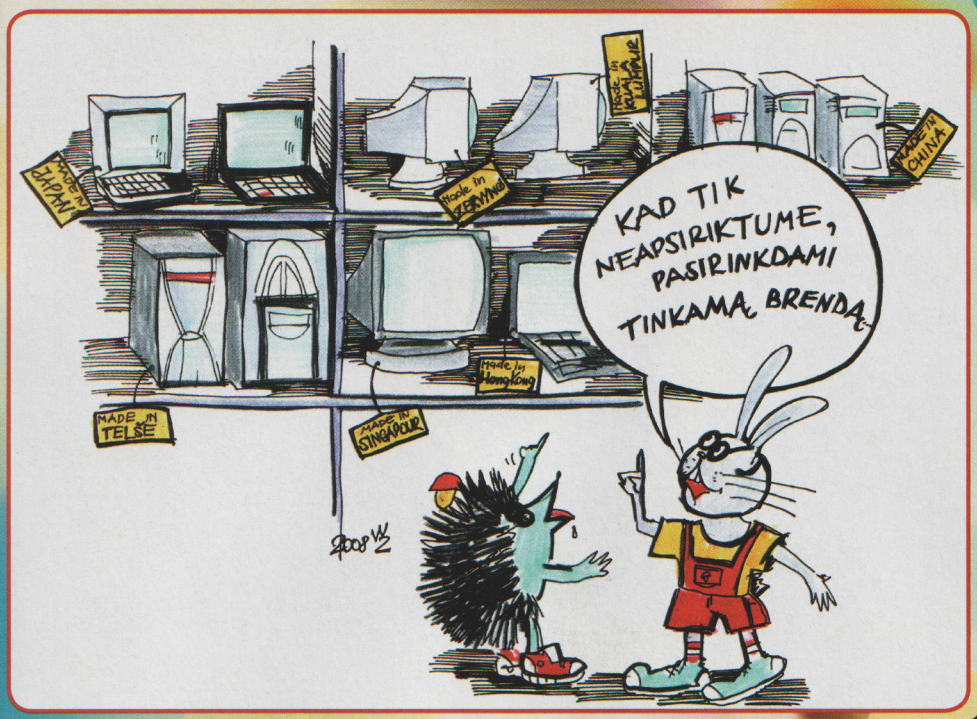
10. Pakalniškių gyventojai labai norėtų 5 x 5 matmenų lentelėje surašyti visus skaičius 1, 2, 3, ..., 23, 24, 25 po vieną į kiekvieną langelį taip, kad visų penkių horizontalių eilių skaičių sumos būtų lygios.

Ar jiems pasiseks tai padaryti?

Ankstesniame žurnalo numeryje pasiūlėme išspręsti Plungijos žemių olimpiados uždavinius, o dabar pateikiame atsakymus ir net užsimename, kaip jie gaunami.

Nr.	Atsakymas	Pastabos
1.	Ne, suderėtos algos Ašarūnui nepakaks.	Gražus tekstinis uždavinukas, kurį įspūdingiausia spręsti naudojant animacinius paveikslėlius. Mūsų nuolatinis sprendėjas Linas (linasbartasiunas@one.lt) šį uždavinį teisingai sprendžia „su dalimis“.
2.	Taip, yra daug tokių skaičių.	Linas pateikia daug pavyzdžių: 9003, 6009, 3006, 3009, 6003. Juos tikrai galima sumažinti tris kartus, pakeičiant du kuriuos nors skaitmenis.
3.	Taip, yra toks skaičius. Ir ne vienas.	Mažiausias toks skaičius gali būti gautas arba dalijant kampu, arba dauginant stulpeliu. Linas dirba su lygtimis ir gauna 105 263 157 894 736 684.
4.	Taip, toks skaičius, kurio ir kito po jo skaitmenų suma dalytųsi iš 17, yra.	Lino atsiųstas pavyzdys 9799 ir 9800 tikrai tinkamas, nes vieno skaičiaus skaitmenų suma yra 34, o kito – 17.
5.	Ne, tokių skaičių nėra.	Skaitmenų sumos dalijimasis iš 18 reiškia ir skaičiaus dalijimąsi iš 3, o gretimų iš 3 besidalijančių skaičių nėra. Linas rašo, kad tokių skaičių jam nepavyko rasti.
6.	Atsakymas: 35.	Per tiek dienų slibinas sūnus tikrai išrytų Platelių ežerą.
7.	Skaitinis rebusas sprendinių turi.	Vienas galimų to paties autoriaus atsiųstų atsakymų yra 3/7 = 0,428571428571428571... Tinka ir visos likusios (Lino neminėtos) septintosios dalys.
8.	Gyvasis klasikas J.Erlickas yra teisus.	Toks skaičius nesunkiai randamas ir yra vienintelis – 5151.
9.	Atsakymas neigiamas.	Linas rašo: „Nepavyko rasti sprendimo pagal projekto reikalavimus“. Jis teisus, tik kaip tai pagrįsti, įrodyti?
10.	Tokių skaičių yra.	Galima patikrinti, kad vienas tokių skaičių yra 1*2*3*4*5*6*7 + 7 = 5047 – liekana 7 (Lino žodžiais) gaunama 27 kartus padalijus iš 2, 3, 4, ..., 99, 100, 101.

REPLIKA



konkursas

PAŽAISKIME ATEITĮ

Bauginanti kortelių ateitis

Tiesiog neįsivaizduojame savo gyvenimo be banko, nuolaidų kortelių, vairuotojo pažymėjimo. Bet ar gali būti, kad visus duomenis turėsime tik vienoje kortelėje? Pagyvensim – pamatysim, bet daugeliui aišku, jog tai neišvengiama norint palengvinti žmogaus gyvenimą.

Internete radau filmuką apie tai, kaip naujausios technologijos tarnaus mums (*http://video.google.com/videoplay?docid=-8879280584361243887&hl=en*). Grynuosius pinigus keičia kortelė. Automobilio durelės atrakinamos perbraukus kortele. Ar visa tai palengvins mūsų gyvenimą, ar tik pridarys tikrai didelių rūpesčių? Atsakymus pamatysite filmuke.

Donatas Gudinavičus

ŽAIDIMŲ ĮVYKIAI

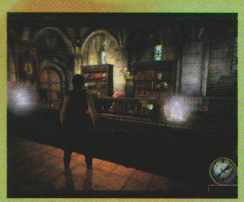
Capcom pasiūlė įsiamžinti *Street fighter IV* žaidime

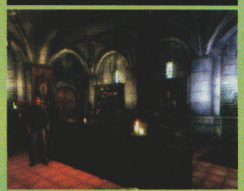
Populiaraus dvikovų žaidimo simuliatoriaus *Street Figter IV* autorė bendrovė *Capcom* nusprendė savotiškai paskatinti žaidėjus domėtis naujuoju šio klasikinio žaidimo tęsiniu. Keno ir Ryu dvikovas rengianti bendrovė pasiūlė entuziastams tapti žaidimo fone matomais žiūrovais. Viskas, ką reikia padaryti, – atsiųsti didelės raiškos nuotrauką, pagal kurią *Capcom* sukurs žaidimo modelį, ir laišką, kuriame žaidėjas turi įrodyti, jog būtent jis yra vertas tapti statistu žaidimo scenoje.

Galima sakyti, jog tai išmintingas vadybininkų sprendimas, žadinantis domėjimąsi žaidimu. Tačiau tikroji šios akcijos vertė – žaidėjų siunčiamos anketos, kurias išnagrinėjus galima nustatyti, kas žaidžia tokio pobūdžio žaidimus ir kaip kurti naujas pramogas.

World Of Warcraft sulaukė konkurento

Regis, populiarus daugelio žaidėjų interneti-nis vaidmenų žaidimas *World Of Warcraft* sulaukė dėmesio verto konkurento. Gegužės pabaigoje išleistas *Age Of Conan: Hyborian Adventures* žaidimas, kuriame veiksmas vyksta senovės pasaulyje. Daugeliui Haiborijos pasaulis dažniausiai asocijuojasi su Arnoldo Schwarzeneggerio suvaidintu Conano personažu, visas problemas sprendžiančiu milžinišku kardu. Ir ne veltui.





Kitaip nei Azerote ir Kalimdore, *Age Of Conan* žaidimo pasaulyje magijos nėra daug ir daugumoje kovų naudojami kardai, skydai bei strėlės. Žaidimo autoriai nusprendė pateikti realių kovų (*Real Combat*) sistemą.

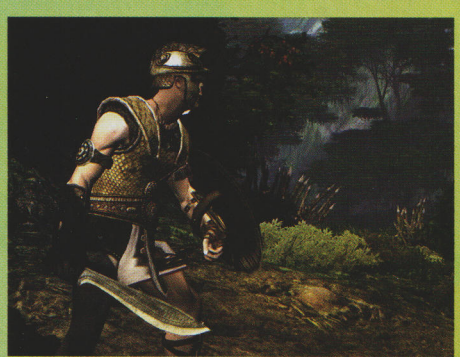
Atrodo, skirtumai padėjo įtikinti žaidėjus. Per savaitę šį kūrinį įsigijo 500 tūkst. žaidėjų, o iki birželio 6 dienos jų jau buvo 1 mln. Žinoma, nereikia tikėtis, kad vasarą *Age Of Conan* išlaikys tokius pat populiarėjimo tempus, tačiau nuo pat pasirodymo šis žaidimas laikėsi perkamiausių žaidimų dešimtuko viršūnėje, aplenkęs net *World Of Warcraft*, kurį šiuo metu žaidžia daugiau nei 10 mln. žaidėjų. Tiesa, nemažai nusipirkusių šį žaidimą rado jame klaidų. Deja, kalbant apie žaidimų kokybę, konkuruoti su *Blizzard* gali tik keletas kompanijų.

Plagijavimo akibrokštas

Žaidimų portalas *GamePlasma* pateikė intriguojančią informaciją apie galimą žaidimo plagijavimą. Vienas šio portalo apžvalgininkų, bandydamas *Majestic Studios* išleistą *Limbo of the Lost* žaidimą, pastebėjo stebėtiną jo panašumą į kitą ne mažiau žinomą vaidmenų žaidimą *The Elder Scrolls: Oblivion*.

Anot *GamePlasma*, naujasis *Majestic* kūrinys vietomis kaip du vandens lašai panašus į *Oblivion*. Tuo galite įsitikinti ir patys, palyginę šiuos *Game Plasma* pateiktus ekrano vaizdus. *Oblivion* autoriai teigia jau kreipęsi į teisininkus.

Tačiau visiškai tikėtina, kad jokio plagijavimo nebuvo. Tiesiog abiejų žaidimų autoriai galėjo naudotis tomis pačiomis objektų bibliotekomis. Panašaus pobūdžio incidentų būta ir anksčiau. Dėl tų pačių žaidimo kūrimo priemonių naudojimo S.T.A.L.K.E.R. autoriai *GSC Game World* interneto apžvalgininkų buvo apkaltinti panaudoję *Doom 3* ir *Half Life 2* žaidimų elementus.



Parengė Elvinas Piliponis

IŠGIRSK

Coldplay –

Viva La Vida *(Alternative rock)* Parlophone

Išlikti muzikos pasaulio viršūnėje nėra lengva. Įdomu, ar taip mano ir grupė *Coldplay*, kurios visi albumai sulaukė milžiniškos sėkmės. Ketvirtajam albumui įrašyti *Coldplay* pasamdė prodiuserį Brianą Eno, garsėjantį gebėjimu geriausiai išryškinti muzikantų privalumus. Taip atsitiko ir su *Viva La Vida – Coldplay* muzikos DNR išliko toks pat, tik šio albumo tema – Prancūzijos revoliucija. Anot vieno muzikos kritiko, šiuo albumu *Coldplay* siekia suvienyti visus savo gerbėjus. Rekomenduojami kūriniai: *Life In Technicolor, Lost!, Lovers In Japan.*

http://www.coldplay.com

http://www.myspace.com/coldplay

N.E.R.D –

Seeing Sounds *(Hip hop)* Interscope

Muzikos prodiuseris Pharrellas Williamsas drauge su Chadu Hugo (*The Neptunes*) yra daug prisidėję prie kitų muzikantų sėkmės, o laisvalaikiu ir patys mėgsta eksperimentuoti. N.E.R.D kuriama muzika nepriskiriama konkrečiam žanrui. Pasak *Pharrell*, svarbiausia, kad muzika keltų teigiamas emocijas ir jos būtų klausomasi garsiai. Šiemet muzikantai jau spėjo surengti koncertus su Kanye West, Rihanna ir Lupe Fiasco. Šios grupės gerbėjus naujasis albumas gali šiek tiek nuvilti, nes trio pasinėrė į muzikinius viražus. Pirmasis albumo kūrinys – užuomina į narkotikų vartojimą klubuose (*Everyone Nose*). Taip pat reikėtų išskirti dar kelis kūrinius: *Yeah You, Happy, Love Bomb*. Beje, *Microsoft* jau spėjo *Zune Pass* reklamai panaudoti dainą *Spaz*. Šis albumas tikrai nėra sprogstamasis energijos užtaisas, *Seeing Sounds* – tiesiog nerūpestingas vasariškas darbas.

http://www.n-e-r-d.com

http://www.myspace.com/nerdofficial

Sigur Ros –

Med Sud I Eyrum Vid Spilum Endalaust *(Dream pop)* EMI

Sigur Ros – islandų *slow-motion rock* stiliaus grupė, garsėjanti savo „nežemišku" skambesiu ir unikaliu vokalisto Jonsi falsetu. *Sigur Ros* islandų kalbos pagrindu sukūrė savo *hopelandic* kalbą. Jos tikslas – leisti klausytojui suprasti muziką taip, kaip jis pats nori. Albumo muzika – rami ir mistiška, pasižyminti euforiška nuotaika. Šį *Sigur Ros* albumą galima apibūdinti vienu žodžiu – gražu. Albumas prasideda žaismingu, popmuzikos skambesiu pasižyminčiu kūriniu *Gobbledigook*, paskui skamba elegantiškas *Inni Mer* ir subtilus *Godan Daginn*. Paskutinė albumo daina *All Alright* yra vienintelė, atliekama anglų kalba, tačiau tai atskirti nelengva. Didingas ir epiškas *Sigur Ros* albumas nukelia į Islandiją.

http://www.sigurros.com

http://www.myspace.com/sigurros

REKOMENDUOJAME

CSS –

Cansei de Ser Sexy *(Dance)* Sub Pop

(2006)

Nors visa tai prasidėjo kaip pokštas, tačiau netrukus turėtų pasirodyti jau antrasis šios Brazilijos grupės albumas *Donkey*. CSS muzikantai sėkmės sulaukė sugebėję suderinti *inde rock* ir *electro dance* žanrus bei su popkultūra susijusius dainų tekstus. Koncertuodami CSS apkeliavo visą pasaulį, buvo ypač laukiami svečiai daugelyje muzikos festivalių. Albumo kūrinys *Music Is My Hot Hot Sex* buvo panaudotas *Microsoft Zune* ir *Apple iPod Touch* reklamose, o FIFA 2008 žaidime skamba *Off The Hook*. Grupė CSS žavi tuo, kad ji tiesiog linksminasi darydama tai, ko kiti daryti nedrįsta. Rekomenduojama vasarai.

http://www.csshurts.com

http://www.myspace.com/canseidesersexy

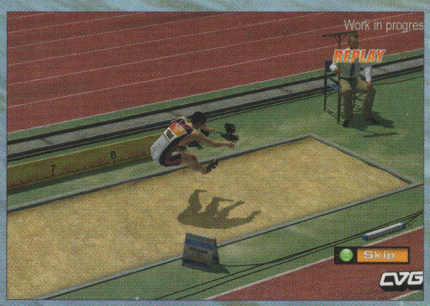
Parengė Artūras Vedrickas

PAŽAISK

ŽANRAS: SPORTO

Beijing 2008

PLATFORMOS: *PC, PS3, X360*



Oficialusis šiemet Pekine vyksiančių olimpinių žaidynių kompiuterinis variantas suteiks galimybę išmėginti jėgas trisdešimt aštuoniose tikroviškose olimpiados rungtyse. Bėgimas, plaukimas, nardymas, stalo tenisas, dziudo – tai tik keletas galutinės žaidimo versijos rungčių. Visos varžybos vyksta įvairiose autentiškai atkurtose vietose – nuo „Paukščio lizdo", nacionalinio Pekino stadiono, iki „Vandens kubo", Nacionalinio vandens centro. Pasirinkę daugelio žaidėjų režimą, sporto gerbėjai galės vieni su kitais susirungti ir internete. Kūrėjai žada ir naujovišką valdymo sistemą, patikslinčią tiek naujokams, tiek patyrusiems žaidėjams, ir įspūdingą grafiką. Optimistiškai teigiama, jog *Beijing 2008* nustatys naujus sportinių kompiuterinių žaidimų standartus.

TINKLALAPIS: *www.olympicvideogames.com/en*

Juan Enriquez

Kai ateitis užvaldo mus

LEIDYKLA: *MŪSŲ KNYGA*, 2007.
KAINA: APIE 30 LT.
PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 258.
NUOMONĖ: ĮDOMŪS IR NAUDINGI PASVARSTYMAI APIE TECHNOLOGIJŲ POVEIKĮ ŽMONIJAI.

Modernių technologijų, pavyzdžiui, kompiuterijos ar genetikos, poveikis mūsų dabarčiai ir ateičiai visada buvo gana aktyviai nagrinėjama tema. Jai skirta ir ši knyga, kurioje tokio pobūdžio klausimai nagrinėjami kiek neįprastu būdu, derinant žaismingumą su tiksliais bei aiškiais duomenimis. Knygoje „Kai ateitis užvaldo mus" pateikiama ne tik daug aiškių teiginių apie svarbiausias technologijų poveikio žmonėms kryptis, bet ir iškeliama nemažai klausimų diskusijoms. Kam technologija gali padaryti daugiau žalos nei naudos? Kodėl kompanija, kurioje dirba keliasdešimt tūkstančių darbuotojų, yra dešimteriopai vertingesnė už 170 milijonų gyventojų turinčios šalies eksportuojamą produkciją? Kodėl egzistuoja neįtikėtinas 390:1 santykio atotrūkis tarp turtingiausių ir skurdžiausių šalių?

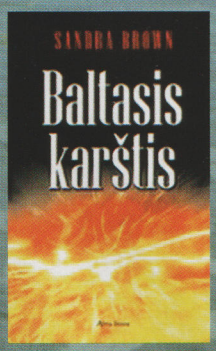
Gali būti, jog šioje knygoje rasite ne tik atsakymus į rūpimus klausimus, bet ir daug idėjų pasvarstymams apie ateitį. Kai kurie skaitytojai knygoje gali pasigesti gilesnio moralinių klausimų nagrinėjimo, tačiau ją galima drąsiai rekomenduoti kiekvienam, susimąstančiam apie žmonijos ir technologijų ryšį.

Doris Martin

Verčiau geriau nei tobulai

LEIDYKLA: *ALMA LITTERA*, 2006.
KAINA: APIE 18 LT.
PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 220.
NUOMONĖ: SUSIMĄSTYTI VERČIANTIS KŪRINYS, KUPINAS NAUDINGŲ PATARIMŲ.

Garsus JAV generolas Džordžas Pattonas kažkada sakė: „Geras planas, įvykdytas šiandien, yra geriau nei tobulas planas, įvykdytas rytoj". Regis, šiandieniniame pasaulyje ši idėja tampa vis mažiau populiari – „gerai" mūsų jau nebetenkina. Bandydami prisitaikyti prie didėjančių reikalavimų, konkurencijos ir įvairių iššūkių, mes trokštame būti tobuli, neturėdami laiko paklausti savęs, ko iš tikrųjų norime. Ši knyga siūlo į viską pažvelgti kitaip. Duodami patarimai padės perkainoti prioritetus, pažvelgti į gyvenimą iš šalies ir galbūt atrasti tai, ką iš tiesų slepia asmeniniai siekiai. Autorė mintis reiškia lengvu ir paprastu stiliumi, todėl šią knygą galima rekomenduoti ir tiems, kurie rimtai domisi knygoje nagrinėjamomis temomis, ir tiems, kurie pageidauja nesudėtingų, tačiau naudingų skaitinių ramiai popietei.



Sandra Brown

Baltasis karštis

LEIDYKLA: *ALMA LITERA*, 2007.
KAINA: APIE 32 LT.
PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 435.
NUOMONĖ: KUPINAS VEIKSMO, NORS NERVŲ IKI BALTUMO IR NEĮKAITINANTIS DETEKTYVAS.

Sandra Brown jau seniai yra užsitarnavusi puikios pasakotojos, gebančios meistriškai suderinti intriguojančią istoriją, įtampą ir stiprias emocijas, reputaciją. „Baltasis karštis" taip pat nėra išimtis.

Seira Linč atvyksta į savo brolio Denio laidotuves, manydama, jog jis nusižudė, tačiau netikėtas susitikimas kapinėse ir nerimą keliantis pokalbis su vietos policininku sužadina merginos abejones. Tyrimo gijos netrukus atveda pas Seiros tėvą, turtingą ir įtakingą liejyklos, įdarbinančios didžiąją dalį miestelio gyventojų, savininką. Mergina nuolat susiduria ir su žaviu, tačiau visas jos nemėgstamiausias savybes įkūnijančiu teisininku.

Priekabesni skaitytojai greičiausiai pastebės keletą autorės stiliaus trūkumų, tačiau tai su kaupu kompensuoja kūrinio intensyvumas ir siužeto plėtojimo tempas. Knyga lengvai įtraukia skaitytoją į siužeto voratinklį, iš kurio nesinori ištrūkti iki pat paskutinių puslapių.

Parengė Gediminas Štikonas

ŽANRAS: SIMULIACIJA, STRATEGIJA

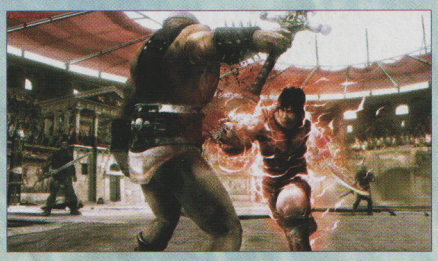
Commander In Chief

PLATFORMA: *PC*

Šiame originaliame strateginiame žaidime tapsite pasirinktos pasaulio šalies vadovu ir rūpinsitės kone visais svarbiausiais savo valstybės reikalais. Daugiau kaip 400 skirtingų šalies charakteristikų, didelis veiklos laukas, apimantis tokius veiksmus kaip ministrų kabineto sudarymas, ekonominės politikos reguliavimas, derybos su profsąjungomis, kontraktų pasirašymas su kitomis šalimis ar sprendimų priėmimas tarptautinėse organizacijose. Galėsite rinktis vieno arba daugelio žaidėjų režimą, todėl pabodus kovoti su dirbtiniu intelektu jėgas galėsite išbandyti tinkle. Anot kūrėjų, šis žaidimas turi ir nemažą mokomąją vertę. Pavyzdžiui, žaidėjai turės galimybę išbandyti, kas įvyktų vienaip ar kitaip pakeitus valstybės politiką ar pasirinkus tam tikrą sprendimą tarptautinėje organizacijoje.

TINKLALAPIS: NĖRA.

ŽANRAS: VEIKSMO



Highlander: The Game

PLATFORMOS: *PC, PS3, X360*

Prieš du tūkstantmečius Galijoje gimęs Owenas MacLeodas yra vienas iš tų nemirtingųjų, kurie šimtmečius kovoja vieni su kitais. Tačiau naujausias sutiktas priešas yra toks galingas, kad MacLeodas tampa ne persekiotoju, o persekiojamuoju. Norėdamas įveikti paslaptingą nemirtingąjį, MacLeodas turi rasti tris mistinio akmens fragmentus, kuriuos sujungęs įgytų neribotą galią. Kitaip nei daugumoje kitų veiksmo žaidimų, *Highlander: The Game* retai teks baimintis dėl savo herojaus mirties. Būdamas nemirtingas, MacLeodas galės naudoti įvairius neįprastus ir kitiems veikėjams mirtinus triukus, pavyzdžiui, šokinėti nuo itin aukštų pastatų. Tradicinių kovos menų mėgėjams turėtų patikti ir MacLeodo kardų įvairovė.

TINKLALAPIS: *www.highlanderthegame.com*.

ŽANRAS: STRATEGIJA

City Life Edition 2008

PLATFORMA: *PC*

Jei kada nors svajojote tapti milžiniško miesto projektuotoju, šis žaidimas leis įgyvendinti tokį norą kompiuterio ekrane. Naujausiame *City Life* serijos žaidime jūs projektuosite, statysite ir plėtosite savo svajonių miestą, rūpinsitės darbo vietomis, kokybiška sveikatos apsauga, pramogomis ir kitais visaverčiam gyvenimui būtinais dalykais. Be to, jums reikės rūpestingai prižiūrėti miesto iždą, balansuojant tarp investicijų ir santaupų, spręsti sudėtingas transporto spūsčių, miestų užterštumo problemas, rūpintis šešiomis skirtingomis gyvenotojų subkultūromis ir užtikrinti, jog ilgainiui jūsų kūrinys virstų rojumi, o ne pragaru žemėje.

TINKLALAPIS: NĖRA.

Parengė Gediminas Štikonas

NEED FOR SPEED PROSTREET

www.ea.com/prostreet

Techniniai reikalavimai:
Windows XP ar *Windows Vista* operacinė sistema
2,8 GHz procesorius (*Vista* – 3 GHz)
512 MB RAM (*Vista* – 1 GB)
8,1 GB vietos kaupiklyje
Su *DirectX* 9.0 ir *Shader* 2.0 technologijomis suderinama 128 MB vaizdo plokštė

Vieniems žaidimų mėgėjams *Need For Speed* serijos pavadinimas yra puikių lenktynių simuliatorių sinonimas, kitiems – tikroviškumo aukojimo vardan didesnio malonumo simbolis, tačiau būtų sunku rasti žaidėją, negirdėjusį apie šią žaidimų seriją. Per keturiolika *Need For Speed* gyvavimo metų *Electronic Arts* kompanija žaidėjams pasiūlė daug pramogų – lenktynes įprastose trasose, užmiesčio keliuose ar miesto gatvėse, slėpynes nuo policijos, dideles automobilio tobulinimo galimybes. Vienuoliktoji *Need For Speed* serijos dalis *Need For Speed: ProStreet* tęsia šią tradiciją. Šis žaidimas turėtų patenkinti ir patyrusius kompiuterinių lenktynių profesionalus, ir lengvų pramogų ieškančius žaidėjus.

Kitaip nei paskutinėse keliose serijos dalyse, dažnai kritikuotose dėl nedidelių pokyčių, *ProStreet* permainos yra gana radikalios. Tiesą sakant, tai gali būti viena priežasčių, dėl kurių paskutinė *Need For Speed* dalis atbaidys nemažai šios serijos gerbėjų.

Truputį vyresni *Need For Speed* žaidėjai greičiausiai prisimena gana netikėtą posūkį po *Need For Speed: Porsche Unleashed* išleidimo. Tuomet kūrėjai žaidimo veiksmą perkėlė iš daugiau ar mažiau įprastų trasų į tikrą pogrindį – nelegalias lenktynes mieste. Būtent šia idėja ir buvo paremtos paskutinės penkios *Need For Speed* serijos dalys. *ProStreet* iš dalies sugrįžta prie šaknų, miesto gatves iškeisdama į tradicines ir aiškiai apibrėžtas trasas. Dėl to jaunesni žaidėjai, sieję *Need For Speed* tik su lenktynėmis mieste, įsijungę *ProStreet* gali pasijusti tarsi išduoti.

ProStreet negalėsite laisvai klaidžioti naktinėmis miesto gatvėmis ir mėgautis adrenalino antplūdžiu sprukdami nuo policijos automobilių, tačiau mainais gausite galimybę pajusti kur kas tikroviškesnę lenktynių dvasią. Žaidimą pradėsite kaip buvęs gatvių lenktynių dalyvis Ryanas Cooperis, siekiantis atsirevanšuoti už skaudų pralaimėjimą senam varžovui Ryo Wantanabe'ui. Jums teks įveikti daugybę kliūčių ir išbandymų, kol galų gale vėl galėsite susiremti su Ryo lenktynių trasoje.

ProStreet leis išmėginti jėgas penkių tipų lenktynėse – *drag* (varžybos trumpoje kelio atkarpoje), *grip* (žiedinės lenktynės), *speed challenge* (ilga lenktynių trasa), *top speed run* (varžybos dėl greičio rodmenų atitinkamuose trasos taškuose) bei *drift*. Kiekvienos lenktynės pareikalaus skirtingų automobilių ir jų valdymo įgūdžių. Ankstesnėse *Need For Speed* dalyse pergalės tikimybė bet kurioje trasoje dažnai būdavo proporcinga pasirinkto automobilio kainai, tuo tarpu *ProStreet* tai galioja labai retai. Pavyzdžiui, išleidę kelis šimtus tūkstančių žaidimo dolerių iš pažiūros galingam automobiliui įsigyti, su juo *drag* lenktynėse galite likti kvailio vietoje, kai jus aplenks kur kas pigesnis automobilis. Ir atvirkščiai – su automobiliu, neturinčiu konkurentų *grip* tipo lenktynėse, jums gali tekti apmaudžiai stebėti tolstančius konkurentų automobilius, pabandžius pasivaržyti *speed challenge* trasoje.

Visa tai lemia viena svarbiausių *ProStreet* savybių – aukštas tikroviškumo lygis. Ankstesnėse *Need For Speed* dalyse savo automobilį, greičiui viršijus tris šimtus kilometrų per valandą, lengva ranka galėdavote „įvyti" į pavojingą posūkį ir sėkmingai jį įveikti, tačiau panašus triukas *ProStreet* greičiausiai baigsis sumaitota metalo krūva. Taip pat gali baigtis ir neatsargus atsitrenkimas į lėtesnį konkurentą, nevykusiai „nukirstas" posūkis ar nuklydimas į kelkraštį pavojingose Nevados dykumų trasose.

Daug tikroviškumo žaidimui suteikia ir itin lanksti automobilių modifikavimo sistema. Automobilio išvaizdos keitimas kai kuriais atvejais turės įtakos ir automobilio valdymui. Labiau patyrę automobilių žinovai galės keisti ir daugybę smulkių techninių duomenų.

Pagyrimo taip pat nusipelno nemažai nedidelių, tačiau malonių detalių – įtikinamai perteiktas komentatoriaus balsas, sklindantis per lenktynių trasose įrengtus garsintuvus, originali dalijimosi savo sukurtais automobilių modifikavimo rinkiniais internete sistema ar tikroviški žaidimo personažai. Pavyzdžiui, merginos, kurias dažnai išvysite starte, buvo tikroviškai atkurtos pagal realių modelių Krystal Forscutt ir Sayoko Ohashi atvaizdus.

ProStreet turi ir nemažai trūkumų. Perėjimas nuo miesto erdvių prie aiškiai apibrėžtų trasų lėmė didesnę nuobodulio riziką. Nepaisant gana vaizdingų trasų, tų pačių užduočių kartojimas netrukus pradeda įgristi. Erzina ir keletas kitų žaidimo aspektų, pavyzdžiui, ne visada gerai subalansuotas konkurentų pajėgumas, gana ribotas lenktynių komentatoriaus žodynas ar nenutrūkstami vaizdo intarpai. Taip, automobiliai *ProStreet* dūžta tikrai gražiai, tačiau keliolika sekundžių bejėgiškai stebėti besivartančią mašiną pabosta. Mažiau patyrusiems žaidėjams greičiausiai nepatiks ir kai kurios sudėtingos trasos, kuriose net menkiausias nukrypimas nuo kelio lemia ankstyvą lenktynių baigtį.

Nepaisant trūkumų, *Need For Speed: ProStreet* – tikrai vertas dėmesio žaidimas. Neįprastas, nelengvas ir verčiantis pakeisti ankstesnių *Need For Speed* serijos dalių suformuotus įpročius, tačiau nenusileidžiantis, o kai kuriais atžvilgiais ir gerokai pranokstantis savo pirmtakus.

Parengė Gediminas Štikonas

Memento (*Memento*)

2000 m., kriminalinė drama
Režisierius Christopheris Nolanas
Vaidina: Guy Pearce'as,
Carrie-Anne Moss,
Joe Pantoliano ir kt.
Trukmė: 1 val. 53 min.

Holivudui sparčiai leidžiant vis naujus filmus, tik nedaugelis jų geba prikaustyti žiūrovo dėmesį taip, kad filmo idėja likty atmintyje bent kelerius metus. Vienas tokių filmų – „Memento", išsiskiriantis ne įspūdingais vaizdo efektais ar garsių aktorių vardais, o neįprastu pasakojimo būdu.

Istorija prasideda atvirkščiai – filmo pradžioje parodoma finalinė scena, o vėliau žiūrovai pamažu vedami siužeto ištakų link. Toks neįprastas režisieriaus sprendimas ne tik aukštyn kojomis apverčia visą filmo intrigą, bet ir priverčia žiūrovą savotiškai „mąstyti atgal". „Memento" – sudėtingas, verčiantis pasukti galvą filmas, todėl besitikintiems lengvos pramogos neverta gaišti laiko.

Pagrindinis filmo veikėjas – vyras, dėl patirtos galvos traumos nuolat prarandantis atmintį. Paskutinis dalykas, kurį jis visada prisimena – nežinomas užpuolikas, išprievartavęs ir nužudęs jo žmoną. Pasitelkęs ant savo kūno ištatuiruotus įrašus ir turimas nuotraukas, vyras siekia vienintelio tikslo – rasti savo žmonos žudiką. Tačiau ilgainiui ima aiškėti, jog kartais ne viską verta prisiminti...

Puiki aktorių komanda (du iš trijų pagrindinių aktorių greičiausiai bus neblogai pažįstami „Matricos" trilogijos mėgėjams), intriguojanti istorija ir unikalus pasakojimo būdas ne vienam žiūrovui turėtų palikti neišdildomą įspūdį ar bent jau lengvai apsukti galvą.

Indiana Džounsas ir Krištolo kaukolės karalystė (*Indiana Jones and the Kingdom of the Crystal Skull*)

2008 m., nuotykių trileris
Režisierius Stevenas Spielbergas
Vaidina: Harrisonas Fordas, Cate Blanchett, Karen Allen ir kt.
Trukmė: 2 val. 4 min.

Veiksmo filmų gerbėjams pastarieji metai turėjo sukelti nemažai nostalgiškų jausmų – vienas po kito į didžiuosius ekranus sugrįžo nenugalimasis policininkas Džonas Makleinas ir legendinis Džonas Rembo, o gegužę kino žiūrovai dar kartą išvydo ir nenuilstantį nuotykių ieškotoją Indianą Džounsą.

Šaltojo karo metu profesorius Henris Džounsas gauna šifruotą seno bendradarbio žinutę, nurodančią kelią mistinės kvarcinės kaukolės link, kuri, anot legendų, turi paslaptingų galių. Tačiau šio artefakto gviešiasi ir klastingi rusų agentai, norintys pasinaudoti kaukolės galimybėmis.

Nuo paskutinės Indianos Džounso nuotykių dalies pasirodymo praėjo beveik du dešimtmečiai, tad šis filmas dar kūrimo metu sulaukė nemažai skeptiškų nuomonių. Buvo dvejojama, ar gerokai senstelėjusiam Harrisonui Fordui pavyks dar kartą įtikinamai suvaidinti daugelio vyresnių kino gerbėjų atmintyje įstrigusį ištvermingąjį Indianą Džounsą, ar tai nebus eilinis bandymas iš garsios serijos vardo išpešti dar šiek tiek pelno, ar filmas nevirs tuščiu specialiųjų efektų kratiniu ir t.t. Režisierius Stevenas Spielbergas pateisino savo vardą – ketvirtoji Indianos Džounso nuotykių dalis buvo kuriama itin atidžiai, stengiantis išlaikyti ankstesnių dalių žavesį ir specifinę filmavimo manierą (pavyzdžiui, specialieji efektai filme naudojami tik tada, kai tai neišvengiama).

Prognozuoti, ar šis kūrinys patiks kiekvienam kino gerbėjui, gana sudėtinga, tačiau šį filmą verta pažiūrėti vien dėl malonaus nostalgijos pojūčio.

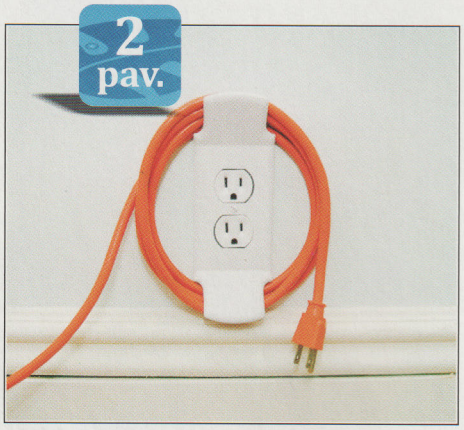
Parengė Gediminas Štikonas

Galas laidų raizgalynėms

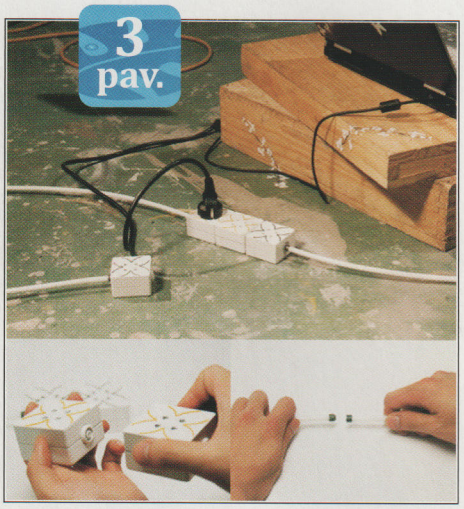
Audrius Jonaitis

1 pav.

2 pav.



3 pav.



4 pav.

Galime įvairiai kovoti su po darbo stalu gulinčiais laidais: surišti vielelėmis, apvynioti specialiomis spiralėmis, slėpti plastikiniuose kanaluose. Tačiau labiausiai džiugina ir stebina profesionalių dizainerių sprendimai.

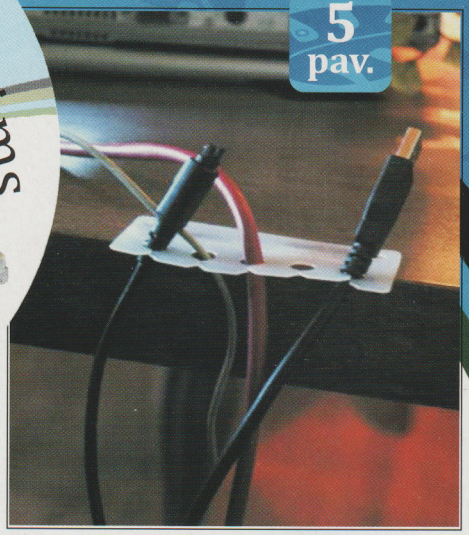
Antai Wilsonas Songas kištukinius lizdus įrengė ne tik ilgintuvo gale, bet ir per visą jo ilgį (**1 pav.**). Na, o tokį ilgintuvą (ar elektros prietaiso kabelį) patogiai užvyniotume ant prie kištukinio lizdo tvirtinamo laikiklio „Wall Cleat“ (**2 pav.**). Šią idėją Karlas Zahnas pasiskolino iš jūrininkų, kurie jau šimtus metų tokiu būdu palaiko tvarką deniuose.

Dizaineris Sung-hun Choi įsitikinęs, kad šiais komforto laikais tik modulinė sistema gali patenkinti visus vartotojų poreikius. „Free Lines“ (**3 pav.**) – laisvai jungiami kištukiniai lizdai ir kabeliai. Televizoriui reikia vieno lizdo, o kompiuteriui – septynių? Prašom! 3 m ilgintuvas per trumpas, o 5 m jau per ilgas? Tuomet pasidarykite 4 m ilgio laidą.

Pageidaujant visiškos tvarkos, geriausia naudotis laidais bei kištukais iš „Velcro“ medžiagos (tai medžiaginiai lipdukai, kuriais užsegami batai, rankinės, drabužiai). Įsivaizduokite: grindjuostės ir kištukiniai lizdai padengti kibiais kabliukais, o kištukai ir kabeliai – veltiniu audiniu. Išjungto elektros prietaiso kištuką galima prilipdyti prie lizdo ir jis nenukris ant grindų (**4 pav.**). Net laidai tvirtai laikysis sienų pakraščiuose ir netrukdys siurbti ar plauti grindų.

Deja, visa tai tik pavyzdžiai. Tikrovė yra paprastesnė. Pvz., bendrovė „Ideal Ideas International“ gamina specialias juosteles laidams prilaikyti (**5 pav.**), kad jie nenukristų nuo stalo (ir kartu nenutemptų smulkių prietaisų: telefonų, ausinukų). Jei nenorite mokėti už tokį paprastą laikiklį, pasinaudokite internautų išmintimi: laidą perkiškite per popieriaus segtuko auselę ir pritvirtinkite prie stabilaus daikto (**6 pav.**).

5 pav.



6 pav.

Galima ir taip:

CITATA

„Jeigu automobilių naudingumo koeficientas būtų didėjęs taip sparčiai kaip kompiuterių našumas, šiandien visam Didžiosios Britanijos transportui reikėtų tik vieno litro kuro, o naftos atsargų užtektų per visą Saulės sistemos gyvavimo laiką“.

Prof. Steve'as Furberis,
Mančesterio universitetas